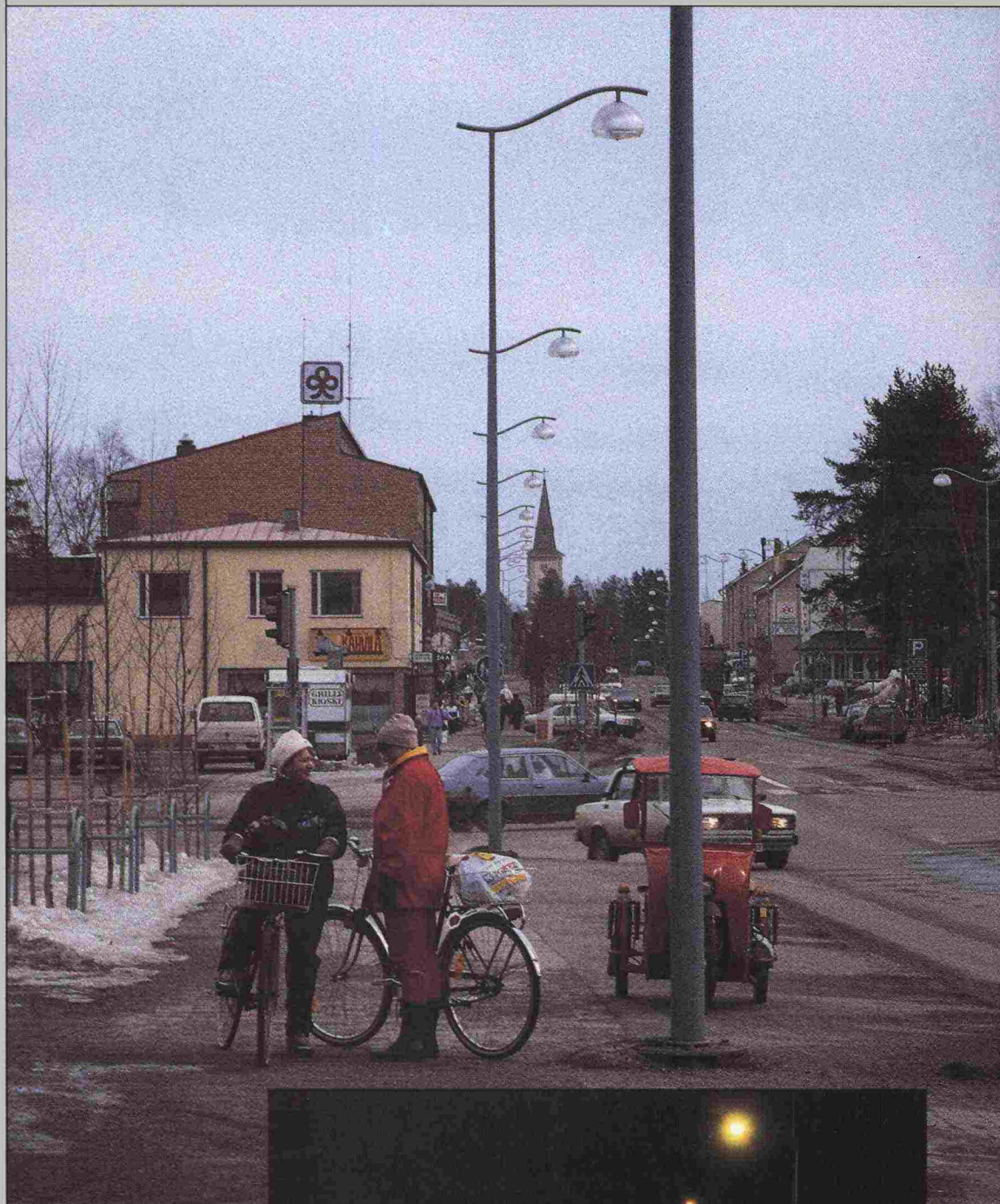


Valaistus taajamissa

Kuuden kohteen inventointi ja analysointi
johtopäätöksineen



Tielaitoksen
selvityksiä
73/1993

Helsinki 1993

Keskushallinto



Tielaitoksen selvityksiä
73/1993

Valaistus taajamissa

Kuuden kohteen inventointi ja analysointi
johtopäätöksineen

Tielaitos
Keskushallinto

Helsinki 1993

ISSN 0788-3722
ISBN 951-47-8129-5
TIEL 3200197-93
Painatuskeskus Oy
Helsinki 1993

Julkaisua myy:
Tielaitos, hallinnon palvelukeskus,
painotuotemyynti
Telefax (90) 1487 2652

Tielaitos

Opastinsilta 12 A
PL 33
00521 HELSINKI
Puh. vaihde (90) 148 721

Tiivistelmä

"Valaistus taajamissa" selvityksessä käsitellään valaistuksen ja valaistuslaitteiden osuutta taajamakuvaan huomioiden myös liikenneturvallisuus- ja valaistusteknisiä näkökohtia. Selvityksessä on tarkasteltu eri puolilla Suomea sijaitsevia, rakenteeltaan ja taajamakuvaltaan erilaisia taajamia. Kohteet ovat Maaninka, Muhos, Mäntsälä, Närpiö, Pyhtää ja Sotkamo. Tarkastelu on laadittu haastattelujen, maastokäyntien ja asiantuntijoiden lausuntojen pohjalta.

Tarkasteluissa ilmeni, että taajamakuvaan vaikuttavia päätekijöitä ovat taajamarakenne, viherilme ja arkkitehtuuri. Valaistus pimeään aikaan ja valaistuslaitteet päivällä ovat myös taajamakuvaan vaikuttavia merkittäviä tekijöitä.

Yleinen huomio tarkasteltavissa kohteissa oli päätien korostuminen hyvin valaistuna väylänä muun taajaman jäädessä pimeämmäksi, jolloin taajama ikäänkuin illalla supistui. Epäsuhta osoittaa selkeästi tielaitoksen ja kunnan valaistuskäytännön erilaisuuden.

Taajamarakenteen kehittämisessä on valaistuksella ja valaistuslaitteilla havaittavissa selkeästi oma roolinsa. Esimerkkejä ovat tien molemmin puolin sijaitsevan keskusta-aukion korostaminen ajonopeutta hillitsevästi, eri toiminnallisten tilojen jäsentäminen eri mittakaavaisilla valaisinlaitteilla, poikittaisyhteyksien korostaminen eri tyyllisin valaistuslaittein ym. Huomioitiin myös taajaman muun valaistuksen (rakennukset, näyteikkunat, mainokset) sekä vahvistavan että heikentävän taajamakuva.

Tietilan mittakaava osoittautui yhdeksi tärkeäksi tekijäksi valaistuslaitteiden soveltuvuudessa taajamakuvaan. Mitä leveämpi tietila on suhteessa rajaaviin rakennuksiin sitä vaikeammin valaistuslaitteet ovat sovitettavissa ympäristöönsä. Kaiken kaikkiaan inventointikohteissa havaittiin, että korkeat valaisinpylväät eivät sovi perinteiseen matalahkoon taajamarakenteeseen. Lähelle rakennusten räystäskorkeutta ulottuvat valaisinpylväät sitä vastoin sopivat hyvin ympäristöönsä. Toisaalta matala asennuskorkeus saattaa aiheuttaa häiritsevän lyhyen pylväsvälin. Hyvin leveässä tietilassa valaistuslaitteiden eheyttävä rooli toteutuu heikosti, parannukseen tarvitaan rakenteellisempia ratkaisuja (täydentävät rakennukset).

Valaistuslaitteiden tyyli osoittautui usein sopimattomaksi taajamakuvaan. Hyvien valmisvalaisimien valikoima ei tarjoa vielä riittävästi vaihtoehtoja, erikoisvalaistuksissa taas saattoi havaita ylilyöntejä.

Paikkakuntakohtaiset taajamakuvan kohokohdat, jotka pääsääntöisesti sijoittuivat tiealueen ulkopuolelle, olivat usein heikosti valaistuja ja tievalaistus oli ristiriidassa niiden valaistusten kanssa. Maiseman kohokohtia ei yleensä oltu valaistu.

Valaistuksen liikenneturvallisuutta parantavia ominaisuuksia tarkasteltiin taajamakuvan kannalta. Yleensä taajamatien valaistus sammutetaan puolen yön jälkeen, mikä koettiin turvallisuutta huonontavana. Toisaalta voimakkaasti valaistu väylä illalla, jolloin liikennettä on vähän, herätti epäilyjä ajonopeuksien kasvamisesta.

Alikulkukäytävien ja siltojen valaistuksessa ei ollut nähtävissä niiden korostamista tiejaksojen vaihtumiskohtana tai maisemallisena kohokohtana.

Valaistusten todettiin täyttävän niille asetetut tekniset vaatimukset. Toisaalta tasainen, muuta taajamavalaitusta tehokkaampi tievalaistus taajaman keskusta-alueella korostaa liiaksi tien johdattavaa roolia itse taajaman jäädessä varjoon.

Valaistuksen toteutuskustannukset ovat hyvin erilaisia, hinnat vaihtelivat 120 000 - 800 000 mk taajamakilometriä kohden. Käyttökustannusten osuutta ei tarkemmin tutkittu, mutta todettiin, että taajamakuvan takia valittu elohopeavalaitus on käyttökustannuksiltaan suurpainenaatriumvalaitusta huomattavasti kalliimpi.

Valaistussuunnittelun menettelytavoista todettiin, että eri vastuutahojen ja sidosryhmien hyvä yhteistyö on erittäin tärkeä tekijä taajamakuvaa korostavan, paikallisen valaistusratkaisun löytämiseksi.

Esipuhe

Liikenteen ja maankäytön vuorovaikutus on noussut keskeiseksi mielenkiinnon kohteeksi kohteeksi yhdyskuntasuunnittelussa. Tielaitoksen teettämässä "Liikenne ja maankäyttö" -esiselvityksessä (TIEL 3200079/91) määriteltiin aihepiiriin liittyviä tutkimustarpeita, joiden pohjalta muodostettiin liikenteen ja maankäytön painopistealueelle strateginen projekti v. 1993. Tämä selvitys toteuttaa tutkimusohjelmaa taajamaliikenteen osalta.

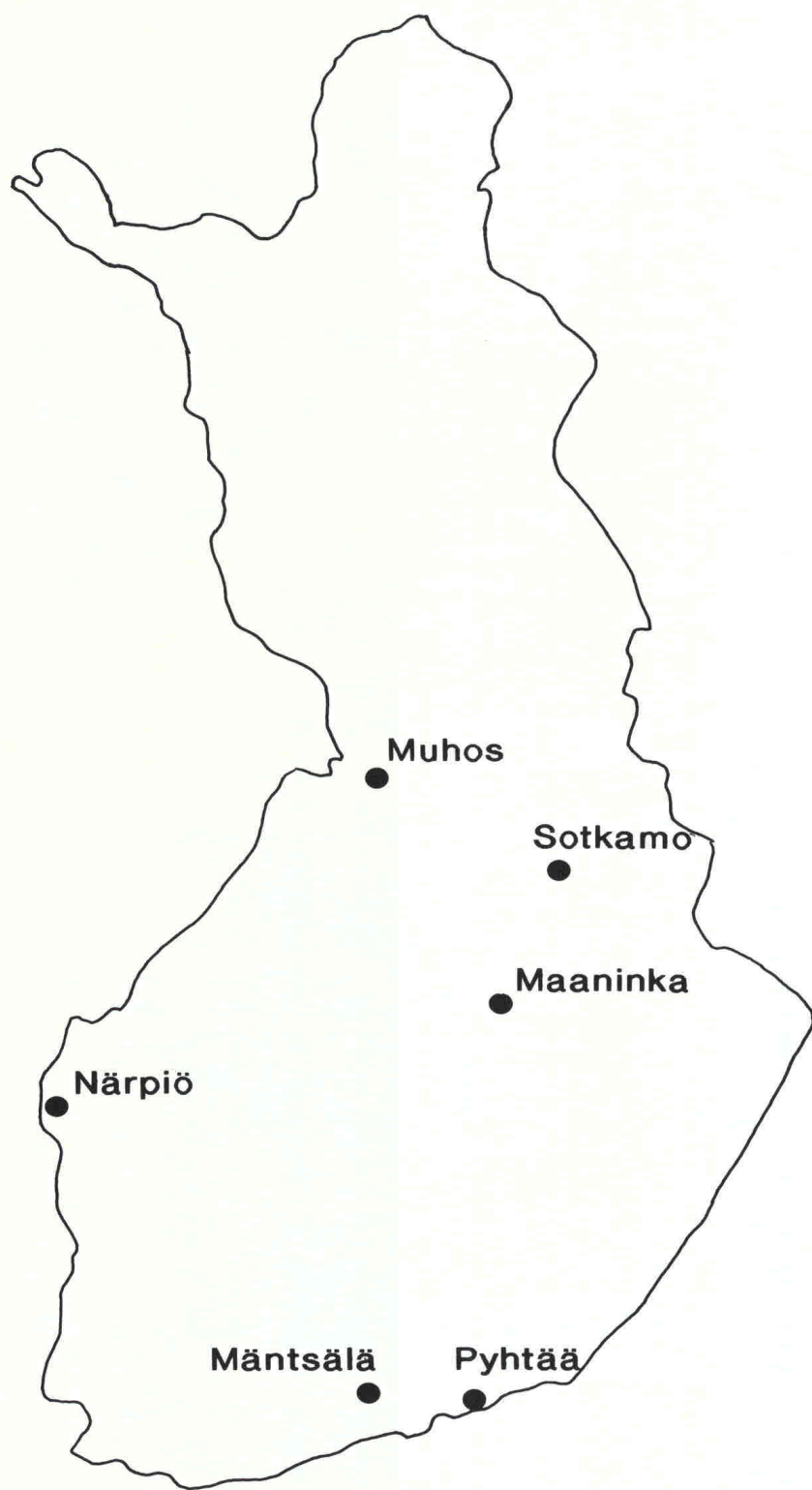
Tielaitoksen julkaisussa "Tievalaistuksen käsikirja" (TIEL 2140003/91) on esitetty taajamatievalaistuksen periaatteet. Taajamien parantaminen turvalliseksi ja viihtyisäksi on tärkeä tavoite kuntien ja tielaitoksen yhteistyössä. Tässä selvityksessä on keskitytty erityisesti valaistuksen ja valaistuslaitteiden merkitykseen turvallisen ja viihtyisän taajaman kehittämisessä.

Valaistuksen ja valaisinlaitteiden merkitystä tarkastellaan esimerkkikohteissa, jotka on valittu edustamaan erilaisia maisema-, taajamarakenne- ja liikenneolosuhteita.

Selvitys on tehty tielaitoksen toimeksiannosta LT-Konsultit Oy:n toimesta. Työn ovat suorittaneet sis.arkkit. Liisa Ilveskorpi ja ins. Johanna Iivonen. Asiantuntijana on ollut ins. Timo Heiskanen. Tilaajan puolelta työryhmässä ovat olleet arkkit. Ulla Priha ja rkm Raimo Järvelä. Inventointikohteiden osalta arvokasta apua ovat antaneet tiepiirien ja kuntien edustajat. Aineistoa on myös käsitelty asiantuntijaseminaarissa, johon osallistuivat DI Pentti Hautala (Sito-yhtiöt), DI Seppo Karppinen ja arkkit. Hannu Haapa (Esisuunnittelijat Oy), DI Ray Ottman (LT-Konsultit Oy), arkkit. Kaija Santaholma (YM), MK Raija Merivirta (TIEL), DI Saara Toivonen (TIEL) ja ins. Vesa Matturi (TIEL/Oulun piiri).

Helsinki, lokakuu 1993

Keskushallinto



Sisältö

1	JOHTOPÄÄTÖKSET	9
1.1	Selvityksen tavoitteet	9
1.2	Tarkastelutapa	9
1.3	Yleisiä huomioita	9
1.4	Kohdetaajamien ominaispiirteet ja valaistus	10
1.5	Tievalaistuksen rooli taajamarakenteen kehittämisessä	12
1.6	Tietilan mittakaava valaistuslaitteiden valinnan lähtökohtana	16
1.7	Taajamakuva valaistuslaitteiden valinnan lähtökohtana	20
1.8	Taajamakuvan kohokohdat	23
1.9	Liikenneturvallisuutta parantava valaistus taajamakuvassa	24
1.10	Valaistuksen teknisistä ominaisuuksista taajamakuva tarkasteltaessa	25
1.11	Kustannuksista	26
1.12	Paikallisten menettelytapojen heijastuminen valaistusratkaisuihin ja sitä kautta taajamakuvaan	26
1.13	Alikulkukäytävien ja ylikulkusiltojen valaistus	26
2	INVENTOINTI JA ANALYSOINTI	
.	MAANINKA	31
.	MUHOS	49
.	MÄNTSÄLÄ	73
.	NÄRPIÖ	99
.	PYHTÄÄ	125
.	SOTKAMO	147



1 Johtopäätökset

1.1 Selvityksen tavoitteet

Tämä selvitys liittyy osana laajempaan kokonaisuuteen, jossa selvitetään ja annetaan ohjeita taajamakeskustojen parantamiseksi viihtyisäksi ja turvaliseksi (Taajamien keskustateiden kehittäminen, TIEL 2110006/93). Tavoitteena on selvittää, mikä osuus valaistuksella ja valaistuslaitteilla on taajamakuvaan huomioiden myös liikenneturvallisuus- ja valaistusteknisiä näkökohtia. Selvityksen johtopäätöksistä on myöhemmin tavoitteena kehittää tarkempia ohjeita ja esimerkkejä taajamakuvan parantamiseksi valaistuksen avulla.

1.2 Tarkastelutapa

Selvitys on inventointi ja analyysi taajamista, joissa valaistus on uusittu taajamatien parannuksen yhteydessä. Kohteet ovat Maaninka, Muhos, Mäntsälä, Närpiö, Pyhtää ja Sotkamo. Tekniset tiedot ja kokemukset on selvitetty tielaitoksen ja kunnan asiasta vastaavia virkamiehiä haastatteleamalla. Taajamakuvatarkastelu on suoritettu työryhmän yhteistyönä paikan päällä. Osa kohteista on myös videoitu ja tarkastelua syvennetty myöhemmin. Kolmessa taajamassa (Mäntsälä, Närpiö ja Pyhtää) on tehty luminanssimittaukset teknisten ominaisuuksien selvittämiseksi. Asiantuntijaseminaarissa on aineistoa tarkasteltu monesta eri näkökulmasta ja seminaarin johtopäätökset on kirjattu yhteisinä kannanottoina. Johtopäätöksiä on vielä tarkennettu työryhmässä.

1.3 Yleisiä huomioita

Suomalaisia taajamia on tutkittu viime aikoina paljon. Taajamakuvan suhteen on voitu todeta, että yleensä hitaasti kehittyneet, pienehköt taajamat ovat rakenteeltaan eheitä, toiminnot ovat tasapainossa ja ympäristö vihreä ja viihtyisä. Ongelmallisia ovat voimakkaasti uudistuneet taajamakeskustat. Niissä vanha rakennuskanta on saattanut tyystin hävitä ja uudet liikerakennukset ovat sijoittuneet kauas tiestä, pysäköintialueet ovat vallanneet edustilat, aikoinaan paljaaseen tietilaan kasvanut puusto on jälleen hävinnyt muutosten myötä ja valaistuslaitteet ovat saaneet toistaiseksi ylikorostuneen roolin aukeassa tilassa uuden puuston ollessa vielä nuorta. Ongelmana taajamakuvassa on usein myös tienparannusten myötä ympäristöään korkeammalle nostettu tien tasaus, jolloin rakennukset edustoineen eivät enää luontevasti ole osa keskustanäkymää.

Näihin taajamakuvaan ongelmiin suhteutettuna ei valaistusratkaisujen osuus taajamakuvaan luojana ole yhtä merkittävä. Kuitenkin inventoiduissa taajamissa valaistusratkaisujen kirjavuus, materiaalien ja rakenteiden viimeistelemättömyys ja heikko esteettinen laatu sekä valaistusratkaisujen roolin korostuminen puuttomassa ympäristössä osaltaan heikentävät taajamakuvaan useinkin avarassa tietilassa. On myös nähtävissä, että erityisesti taajamakuvaan sovitettujen erikoisratkaisujen olisivat edellyttäneet onnistuakseen huomattavasti paneutumista tyyliin ja mittakaavan hiomiseen, prototyyppien tarkasteluja sekä kokeiluja paikan päällä. Vertailun vuoksi voi mainita Helsingin kaupungin (Tanska), jossa taajamakuvaan parantavaa valaistusratkaisua on mietitty jo 15 vuotta, koska halutaan varmistua hyvän ja paikallakunnalle sopivan valaistuksen onnistumisesta.

Valaistuksen suhteen on nähtävissä selvästi tielaitoksen ja kunnan erilaisien menettelytapojen ja resurssien aiheuttama epäsuhta. Tielaitoksen tie on useimmiten hyvin valaistu korostuen pimeään ajan taajamakuvaan muun taajamarakenteen jäädessä lähes pimeään valaistuksen puuttuessa. Kunnan ja yksityisten panos taajaman valaistuksessa ei ole riittävä tasapainoisen kokonaisuuden saavuttamiseksi, joskin mainokset usein korostuvat liiaksikin.

1.4 Kohdetaajamien ominaispiirteet ja valaistus

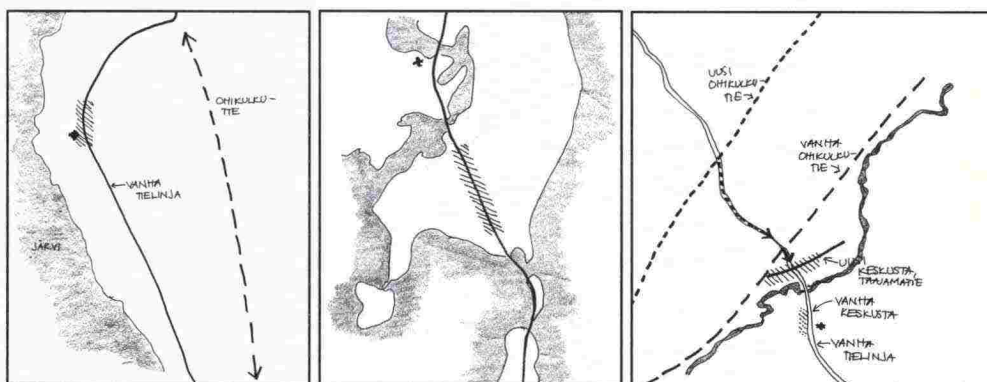
Kohteet sijaitsevat eri puolilla Suomea erilaisissa maisema- ja ilmasto-olosuhteissa. Vuotuiset keskilämpötilat vaihtelevat +1,7:stä (Sotkamo) +4,5:een (Pyhtää). Lumipeitteen paksuus vaihtelee 25 cm:stä (Närpiö) 60 cm:iin (Sotkamo ja Maaninka). Valoisan ajan vaihtelut ovat talvella keskimäärin 1,45 tuntia ja kesällä 2,15 tuntia.

Ilmasto-olosuhteiden vaikutuksesta valaistukseen taajamakuvaan näkökulmasta voidaan todeta, että Närpiössä vähälumisuuden ja -sateisuuden vuoksi tienpinta on useimmiten kuiva ja valon heijastusominaisuudet näinollen parhaat. Maaningalla ja Sotkamossa lumi antaa oman valoisan tunnelmansa. Valoisan ajan pituudella ei huomattu olevan mitään vaikutusta valon käyttöön, kesällä valaisimet olivat poiskytketyt kaikilla inventoiduilla paikkakunnilla ja talvella valot yleensä sammutettiin aamuyöllä energiansäästösyistä.

Maisemakuvultaan ja taajamarakenteeltaan kohteiden ominaispiirteet ovat varsin erilaisia. Taajamarakenne on lähes kaikissa kohteissa nauhamainen, joki tai järvi ovat keskustan tuntumassa, mutta pääväylälle näkyvänä vesielementtinä vain Pyhtäällä ja Sotkamossa. Nauhamainen vanha taajamarakenne on säilynyt puhtaimmin Sotkamossa ja Muhoksella, joista viimeksimainitussa läpikulkevan liikenteen kasvu aiheuttaa ongelmia liikenneturvallisuuden ja taajamakuvaan suhteen. Kolmessa taajamassa (Maanin-

ka, Mäntsälä ja Pyhtää) ohikulkutie on muuttanut taajamarakennetta ja rauhoittanut keskustatoimintoja.

Maaninka edustaa kirkonkylämäistä taajamaa, jossa selkeästi hahmottuu pienimuotoinen kauppa- ja hallintokeskusta taajamatien yli. Muhos on tiivis ja kaupunkimaisia piirteitä omaava taajama. Mäntsälässä on nähtävissä kolmen eri taajamarakenteen kerrostumat ja erityisenä ongelmana on vanhan Lahdentien roolin muutos läpikulkutiestä taajaman keskustakaduksi. Närpiössä vanha nauhamainen rakenne on kokenut muutosprosessin, jonka tuloksena rajaavat keskustarakennukset sijaitsevat etäällä toisistaan muodostaen avaran tietilan. Pyhtäällä keskiaikainen kirkko hallitsee pienen kylän taajamakuva muodostaen arvokkaan ja muutoksille herkän keskustan. Sotkamossa vanha, tiivis taajamatierajaus on vielä osaksi eheänä näkyvissä, kun taas uusi rakentaminen muodostaa väljää ja hajanaisempaa katuilmettä. Voimakas viherilme ja rajaavat maisemaelementit ovat hallitsevina taajamakuva Sotkamossa ja Pyhtäällä, muissa taajamissa keskustan ilme on avara ja puusto hävinnyt uudistusten myötä.



Kuvat 1, 2 ja 3:

Maaninka, Sotkamo ja Mäntsälä, taajamateiden historia

Taajamarakenteen ja valaistuksen kytkennöistä voi inventointiaineiston pohjalta todeta, että liikenteen ohjautuessa taajaman läpi on "tavanomainen" tievalaistus koettu perustelluksi ratkaisuksi. Poikkeuksena on Sotkamo, jossa vastaavat valaistustekniset vaatimukset on toteutettu taajamakuvaan erityisesti muotoilluin valaistuslaittein.

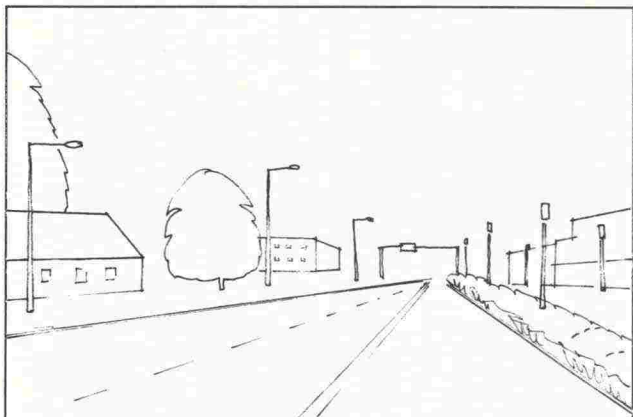
Vesielementti taajamakuvassa ei ole houkutellut sen korostamiseen pimeään aikaan muulla kuin Pyhtäällä, missä se on keskeinen elementti. Nauhamainen rakenne korostuu lähes kaikissa kohteissa suhteettomasti, koska poikittaiset kaavatiet ovat yleensä heikosti valaistut, eivätkä aukio-
maiset tilat rajaudu valaistuina.

1.5 Tievalaistuksen rooli taajamarakenteen kehittämisessä

Taajamarakenteen ja viihtyisyyden kehittämisen keinoina ovat tärkeitä ennen kaikkea täydennysrakentaminen ja kasvillisuuden lisääminen. Liikenne- ja pysäköintitilojen jäsentäminen ja liikkeiden edustilojen kohentaminen ovat myös oleellisia tekijöitä. Valaistuksen mahdollisuudet taajamakuvan parantamisessa ovat vähäisempiä, mutta merkitystä ei silti tule aliarvioida. Valaisinlaitteiden roolin päivääjän taajamakuvassa tulee olla toissijainen, tilajärjestelyt ovat ensisijaisia. Suomalaiset taajamat eivät yleensä siedä voimakkaita visuaalisia muutoksia. Ensisijaisesti kevyen liikenteen ympäristön pienimittakaavainen varustus voisi olla ilmeikkäämpää ja viimeistellympää kuin autoilijan ympäristön valaistuslaitteet.

Maanangan kaltaisen keskusta-aukion muodostamisessa on oleellista aukiopinnan yhtenäisyys ja aukiotilan korostaminen poikittain tien yli. Valaistuslaitteiden sijoittelulla, matalalla mittakaavalla ja viimeistellyllä tyyliä voidaan tukea tätä ilmettä ja katkaista tien läpijohtava vaikutelma. Maanangan tapauksessa suunnitelmaan alunperin valitun, arkkitehtonisesti korkeatasoisen valaisimen tekniset ominaisuudet eivät kuitenkaan riittäneet ajoneuvoliikenteen edellyttämään valaistustasoon. Valaistusjärjestelyjä on toteutuksen aikana muutettu tavanomaisen tievalaistuksen suuntaan.

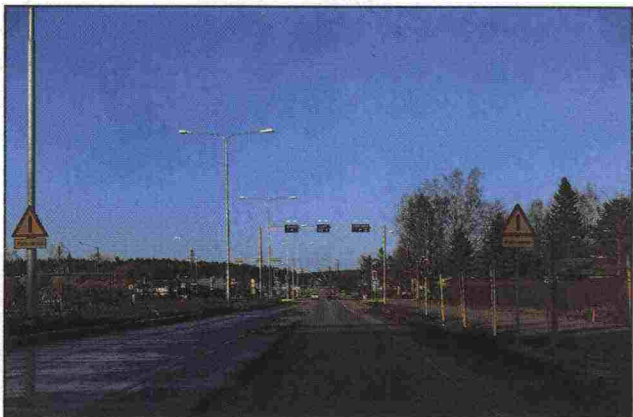
Läpimenevän valtatieliikenteen ja keskustan kevyen liikenteen poikittaisyhteystarpeen yhteensovittamisessa sekä keskustailmeen taajamakuvan korostamisessa on vaikea löytää riittävän voimakasilmäisiä keinoja ahtaissa tiloissa (Muhos). Valaistuslaitteiden kaupunkimaisella tyyliä sekä edustilojen ja poikittaisyhteyksien matalilla valaisinpylväillä voitaisiin tätä vaikutelmaa voimistaa. Pimeään aikaan valaistujen tilojen erilainen mittakaava voisi myös selventää alueiden toiminnallista eroa.



Kuvat 4 ja 5:

*Valaistusrakenteilla voidaan keskustailmettä korostaa. Poikittaiskytkennät edellyttäisivät kuitenkin vielä voimakkaampia katkaisu-
via aiheita*

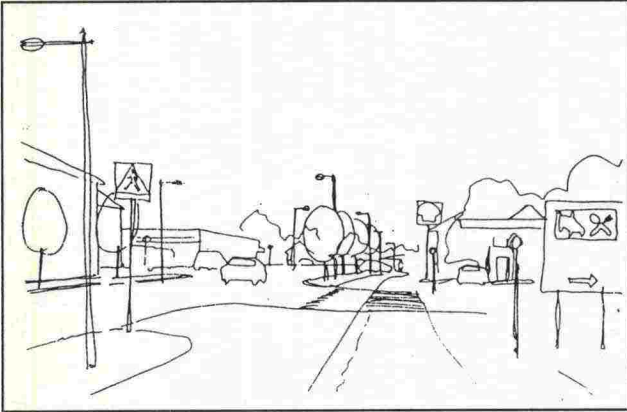
Taajaman mittakaavasta huomattavasti poikkeavaa tietilaa on vaikea korjata osaksi eheää ja harmonista taajamakuva. Mäntsälän tapauksessa entisen läpikulkutien ilmeen muuttaminen taajaman sisäiseksi kaduksi olisi edellyttänyt avaran tietilan kaventamista suurimittakaavaisin, rakenteellisin keinoin liittäen keskustan maankäyttö tiehen ja yhdistäen keskustatoimintoja tien molemmiin puolin. Istutusten ja valaistusrakenteiden avulla tietilaa voidaan lisäksi jäsentää ja ilmettä muuttaa kaupunkimaisemmaksi, mutta niiden vaikutus yksistään on liian heikko. Kun vielä ylikorkeiden kuljetusten reittiä ei ole voitu sijoittaa uudelle ohikulkutielle, vaan on jouduttu käyttämään avaraa läpikulkutietä tähän tarkoitukseen, on korkeusvaatimusten vuoksi päädytty varsin isomittakaavaiseen valaistusratkaisuun, joka vain korostaa läpikulkutien roolia.



Kuvat 6 ja 7:

Leveän läpikulkuväylän ilmeen muuttaminen taajaman keskustatilaksi edellyttää matalampaa mittakaavaa ja tilaa jäsentäviä elementtejä. Liittymäalueet eivät saisi muodostua pylväsviidakon hallitsemiksi tiloiksi

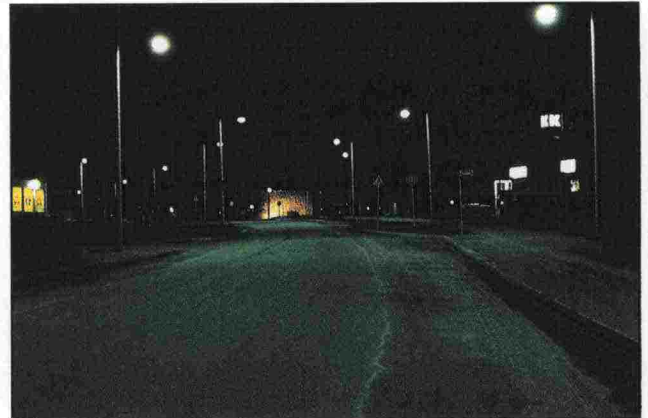
Närpiön kaltaisessa hajanaisessa ja hyvin avarassa keskustassa pääpaino taajamakuvan eheyttämisessä tulisi olla täydennysrakentaminen tietilan sulkien sekä istutusten lisääminen. Valaistusrakenteilla voidaan korostaa tietilan jäsentelyä sekä erityisesti avarioiden edustilojen ja poikittaisten jalankulkukohtien matalampaa mittakaavaa. Sopusuhtainen mittakaava syntyy vain silloin, kun valaisinten asennuskorkeus on lähellä rajaavien rakennusten enemmistön räystääskorkeutta.



Historiallisesti arvokkaassa ja kohokohtaisessa ympäristössä valaistusrakenteiden rooli on tärkeä. Tyylin valinnassa tulee varoa valaistusrakenteiden dominoivaa ilmettä. Pimeään ajan taajamakuvaan tulee historiallisesti arvokkaan kohteen valaistuksen olla korostettu (Pyhtää).

Kuvat 8 ja 9:

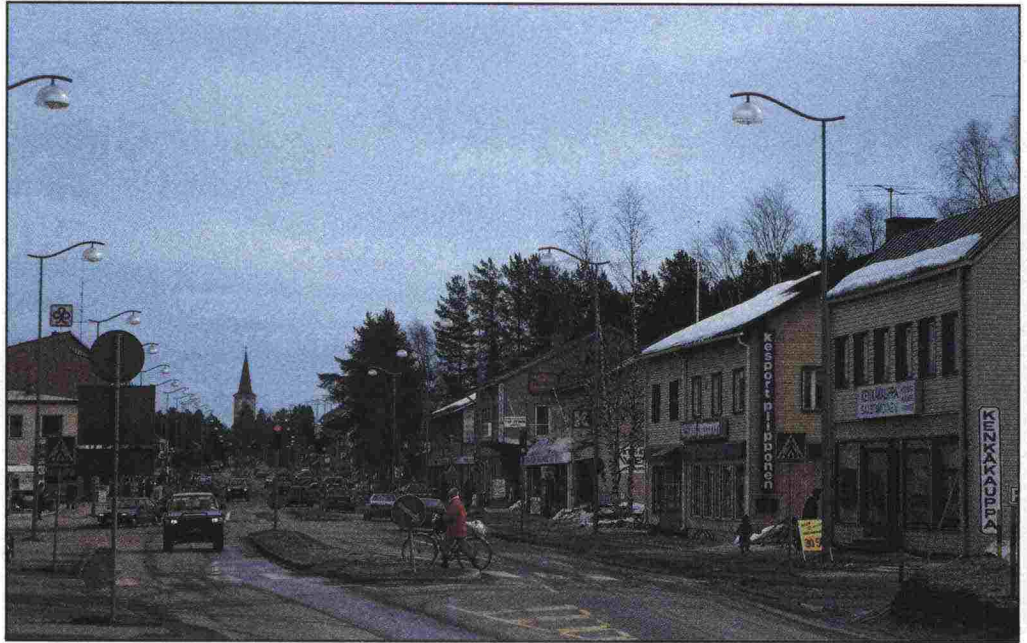
Tietilan jäsentelyssä on istutuksilla tärkeä rooli. Valaistusrakenteiden mittakaavan tulee olla sopuisuudessa kokonaismittakaavan kanssa. Korkealle räystääiden yli nostetut valaisimet ovat häiritseviä näkyvässä



Valaistusrakenteiden hallitsevaa roolia taajamakuvaan voi tarkastella Sotkamon keskustassa, jossa tietila on rajattu ja mittasuhteiltaan sopuuhainen. Valaistusrakenteet luovat uuden hallitsevan aiheen varsin omaperäisellä tyyllä, mutta siroutensa ja kurinalaisen sijoittelun vuoksi keskustan perinteinen ilme ei muutu liikaa. Yhtenäisen uuden ilmeen levittäminen koko keskustaluokalle vahvistaa taajamarakennetta ja luo hierarkiaa sekä päivä- että yöajan taajamakuvaan. Vaarana voi olla kattavan värin ja muodon toiston muodostuminen kyllästyttäväksi.

Kuvat 10 ja 11:

Valaistusrakenteiden määrä ja tyyli saavat lähes tulkoon hallitsevan aseman istutusten puuttuessa. Pimeään ajan taajamakuvaan kirkolla ei ole roolia



Kuva 12:

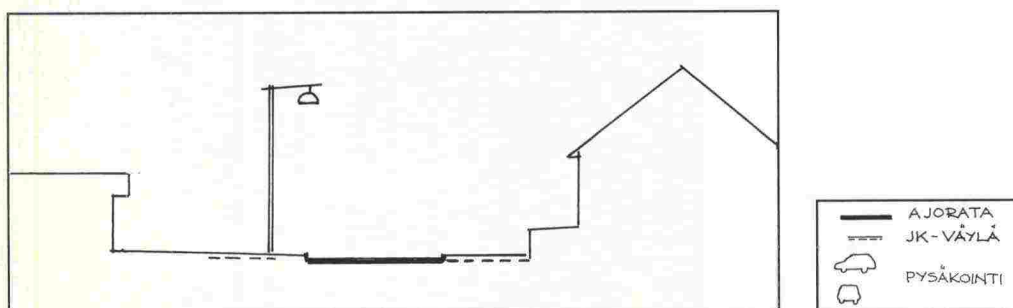
Valaistusrakennukset Sotkamossa muodostavat uuden, omaperäisen taajamakuva-aiheen

Taajamarakenteen eheyttäminen valaistuksen keinoin edellyttää kaikkien taajamatoimintojen synnyttämän valaistuksen mukanaoloa taajamakuvas-
sa. Tiloja rajaavien rakennusten valo ilme pimeällä on tärkeä rajaava ele-
mentti ja tunnistusta korostava piirre. Näyteikkunoiden valo luo korostusta
jalkakäytävälle ja korostaa pimeän ajan vuorovaikutusta ulko- ja sisätilojen
välillä muuten hiljaisessa iltatunnelmassa. Mainoksin peitetyt ikkunat eivät
sovi taajamakeskustaan, eivätkä myöskään liian suurikokoiset ja räikeästi
valaistut mainokset ja huoltoasemien tunnuksat. Visuaalisesti monimut-
kainen ympäristö vaikeuttaa liikennemerkkien havaitsemista ja lyhentää lu-
kemisaikaa.

1.6 Tietilan mittakaava valaistusrakennusten valinnan lähtökohtana

Valaistuksen taajamakuvaan tukevan ratkaisun onnistumisen yhtenä edellytyksenä on tietilan mittakaavan analysointi. Tarkastelluissa taajamissa esiintyi hyvin erilaisia tieveveyksiä ja tietilan rajauksia.

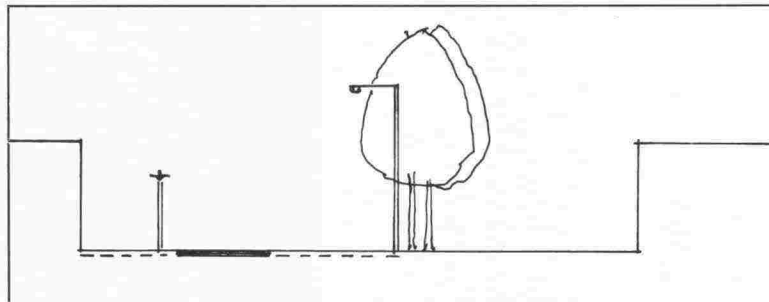
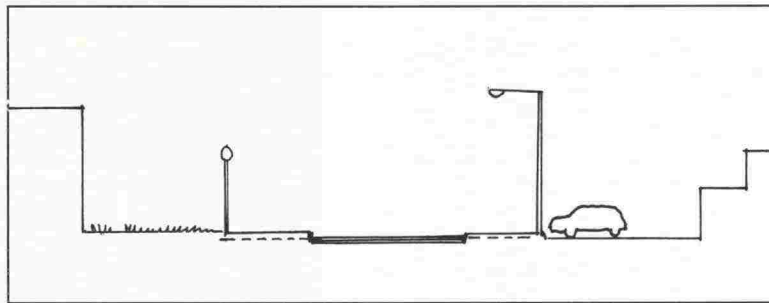
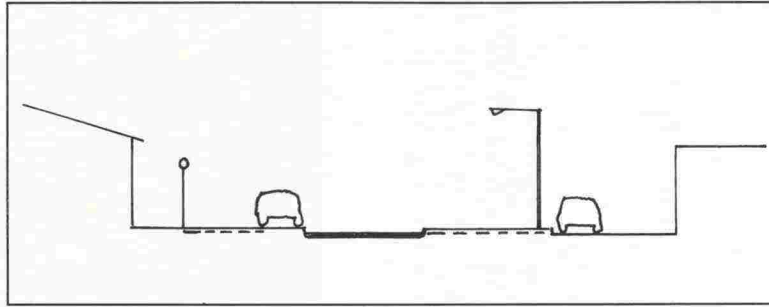
Tietilan ollessa leveydeltään enintään kolme kertaa rajaavien rakennusten korkeus, pidetään tietilää vielä jokseenkin eheänä ja sopusuhtaisena. Tällaisen tietilan valaistuksessa on tärkeää noudattaa olevaa mittakaavaa ja hienovaraisesti täydentää ja kohentaa arkkitehtonista tyyliä.



Kuva 13:

Tietila edustaa jokseenkin sopusuhtaista tilanmuodostusta

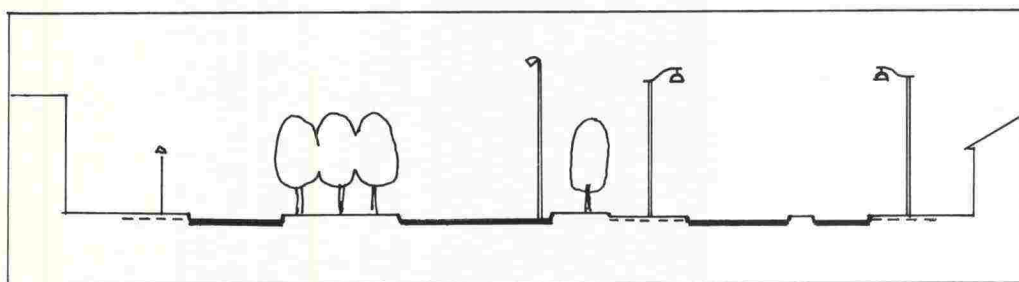
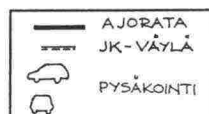
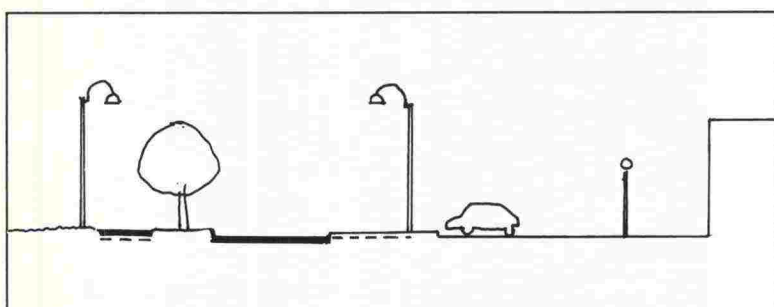
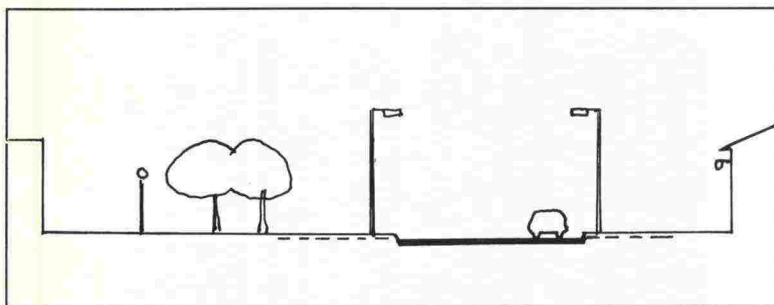
Kun tietila on leveämpi ja rajaavat rakennukset matalia, alkaa katumainen ilme heikentyä ja tila muodostuu ilmeeltään hajanaiseksi, mikäli rakennukset eivät sulje avoimena jatkuvaa tilaa. Jos aukiomaisia tiloja syntyy, on niitä hyvä korostaa tilan rajausta tukevalla valaistuksella. Jos taas tila on jatkuvasti avoin pitkittäissuuntaan, voidaan valaistusrakennuksella jäsentää ajoradan linjaa ja matalilla valaisinpylväillä korostaa avarampaa kevyen liikenteen tilaa. Myös istutukset auttavat tietilan jäsentämisessä.



Kuvat 14, 15 ja 16:

Tietila on vielä rajautuva mutta avara, jolloin pienimittakaavaista jalankulkumiljöötä on syytä korostaa matalin valaisinpylväin

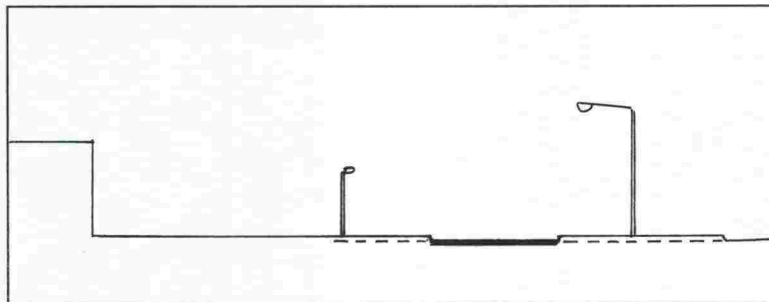
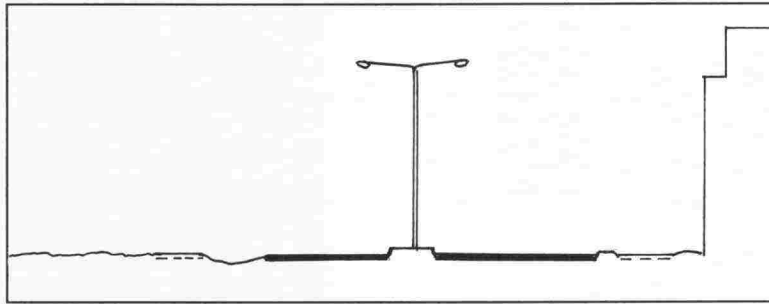
Kun liikennetilan leveys on moninkertainen itse tien leveyteen nähden ja rakennukset jokseenkin matalia, ei tila enää hahmotu katuna eikä aukiona. Valaistuksen keinoin on vaikea jäsentää tilaa; tarvitaan tilaa kaventavia rakennuksia ja tilaa voimakkaammin jäsentäviä istutuksia. Taajamatie on yleensä valaistu korkealle asennetuin valaisin, jolloin valaistulaitteet helposti korostuvat liikaa. Asennuskorkeuden tulisi kuitenkin pysyä lähellä räystäskorkeutta ja avaraa tilaa tulisi valaista lisäksi riittävän matalassa mittakaavassa korostaen tilaa jaksottavia poikittaisyhteyksiä.



Kuvat 17, 18 ja 19:

Hyvin avara tietila edellyttää rakenteellisia tilarajauksia ja istutuksia. Valaistuksella voidaan luoda kahdentasoinen mittakaavatunnelma. Yksittäisiä korkealle nousevia valaisinjonoja tulee välttää

Jos mittakaava on avartunut suhteettomasti niin, että se koetaan epämiellyttäväksi, sitä ei voida enää hoitaa istutuksin ja valaistuksen avulla, vaan tarvitaan tiivistävää uudisrakentamista.



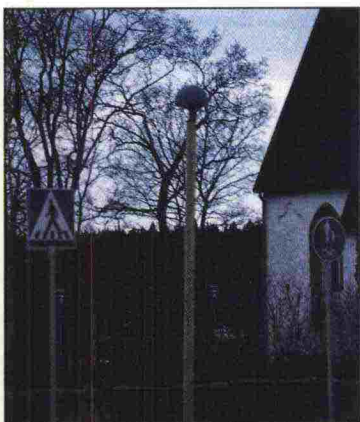
Kuvat 20 ja 21:

Tietila ei enää hahmotu keskustan katuna. Mittakaavan muuttaminen edellyttää hyvin perusteellisia muutoksia. Tällöin kustannusten minimointi ei luo pohjaa tavoitteiden saavuttamiselle

1.7 Taajamakuva valaistuslaitteiden valinnan lähtökohtana

Tarkastelu osoitti, että valaistuslaitteiden tyyli, materiaalit, muoto ja väri vaikuttavat taajamakuvaan. Niiden avulla voidaan tukea taajamakuvaan ilmettä. Taajamakuva voidaan korostaa ja muuttaa; toisaalta eheässä ja kauniissa taajamassa valaistuslaitteiden rooli voidaan jättää vähäeleiseksi ja huomaamattomaksi.

Taajamakeskustassa ilmajohdot muodostavat häiritsevän visuaalisen linjan. Niiden käyttöä ei keskustassa voi pitää suotavana. Perinteinen puupylväs sopii maaseutumaiseen taajamaan ja yleensä reunavyöhykkeille. Viimeistellyn, painekyllästetyn puupylvään tulee kuitenkin myös värinsä puolesta olla keskustaan sopiva. Matala puupylväs on myös herkästi liian tukevan näköinen. Teräspylvään kauniissa ulkonäössä on tärkeää paksuuden ja muodon suhde valaisimeen. Inventoiduissa taajamissa oli paksuja ja kömpelönnäköisiä pylväitä sekä siroja, mutta liian korkeita pylväitä. Myös sopusuhtaisia ratkaisuja löytyi.



Kuva 22:

Matala, paksuhko puupylväs voi vaikuttaa kömpelöltä



Kuva 23:

Siro, mutta liian korkea pylväs ei sovi matalaan keskustarakenteeseen

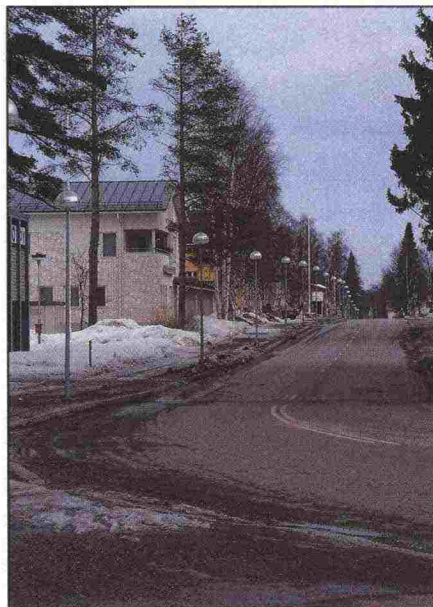
Normaali valaisinvarsi sopii vapaan maiseman jaksoille ja reunavyöhykkeille, mutta taajamakeskustassa se luo häiritsevää visuaalista hälyä tiellassa. Lyhyet varret korostavat selvästi rauhallisempaa taajamakuva. Puiden väliin sijoittuvien valaistuslaitteiden varsi aiheuttaa vähemmän visuaalista häiriötä kuin avoimessa tiellassa. Varren suhde ja muoto valaistuslaitteen muihin osiin nähden vaikuttaa merkittävästi valaistuslaitteen ilmeeseen. Suorakulmainen ja kaarevakulmainen varren muoto voi korostaa tai luoda kontrastin talojen kattomuodoille, erikoisesti muotoiltu varsi antaa taajamakuvalle korostetun lisäilmeen. Vaarana voi olla jopa liiallinen muodon toisto.



Kuva 24:

Kaareva muoto taivasta vasten piirtyvänä on voimakas taajamakuullinen tehokeino

Tarkastelussa oli havaittavissa, että taajamakeskustaan, paikan tyyliin sopivia valaistusrakenteita on varsin rajoitetusti valmiina saatavissa. Erityisesti ajoradan edellyttämät tekniset vaatimukset täyttäviä keskustaan sopivia malleja oli toteutettu erikoistytönä. Kevyen liikenteen väylien valaistusrakenteiden valmismallien vaatimattomat materiaalit ja tyyli eivät ole olleet aina riittäviä korostamaan paikallista taajamakuua. Toisaalta erikoismallien valmistus pieninä määrinä on osoittautunut kalliiksi eivätkä niiden muotokieli ja mittasuhteet ole aina täysin onnistuneet.



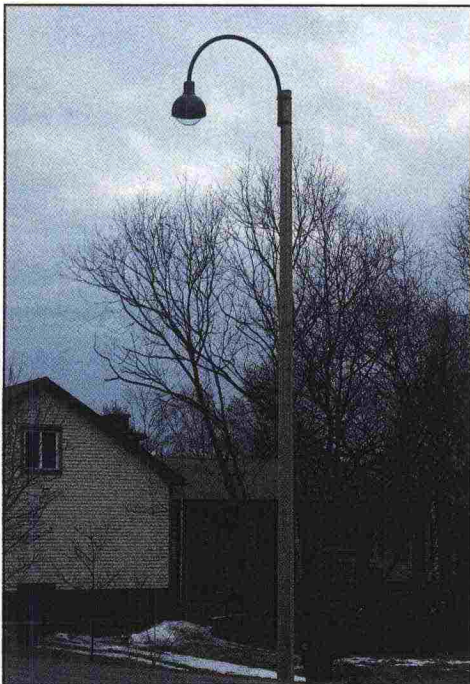
Kuva 25:

Vähäliikenteisen kaavatien valmisvalaisin maa-lattuun pylvääseen yhdistettynä. Ongelmana on häiritsevän tiheä sijoitus, kun mittakaava on haluttu pitää matalana



Kuva 26:

Arkkitehtonisesti viimeistelty, kaunismuotoinen kevyen liikenteen valmisvalaisin. Ongelmana on valaisimen riittämätön teho



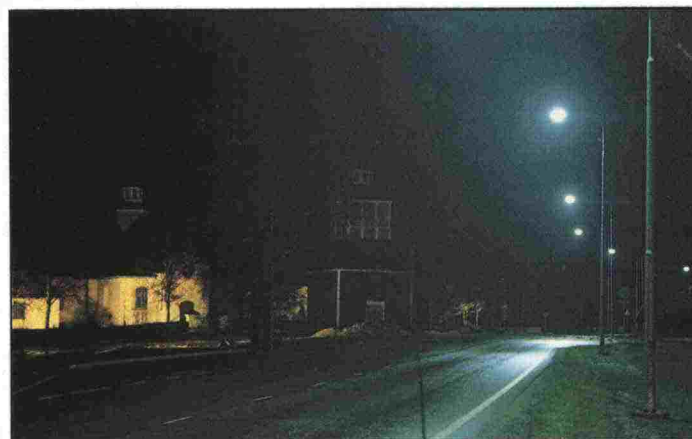
Kuva 27:

Valaistuslaite koostuu standardivalaisimesta ja -pylväästä. Muotoiltuja, erikoistyonä tehtyjä osia ovat kaarivarsi ja kuvun kanta

1.8 Taajamakuvan kohokohdat

Taajamakuvan kohokohtia voivat olla sisääntuloliittymät, historiallisesti tai paikallisesti arvokkaat kohteet ja keskeiset aukiotilat. Tällaisen kohokohdan valaistuksen suhteen on nähtävissä puutteita; kohteita ei ole korostettu valaisemalla tai ne ovat ristiriitaisesti valossa. Tyypillisiä ongelmia ovat esim. kirkkojen valaistuksen puute tai liian heikko valaistus. Tyypillistä on myös mittakaavallisesti liian suuri asennuskorkeus, tiealueen korostuminen valoisana ja valon väri muutoin pimeässä taajamassa sekä keskeisten aukiotilojen lattea, rajaukset pimeään jättävä tai muuta taajamarakennetta huonosti tukeva valaistus.

Ristiriitaisin tilanne syntyy, kun ympäristön arvot ovat merkittäviä ja tietoinnot edellyttäisivät normien mukaista valaistustasoa ja mittakaavaa. Historiallisessa ympäristössä onkin huolehdittava ympäristön arvon mukaisen valaistusratkaisun toteuttamisesta siten, että myös tien valaistustavoitteet saavutetaan. Tällöin toteutustapa voi olla tavanomaisista ratkaisuista poikkeava (esim. Närpiön kirkon ympäristö).



Kuvat 28 ja 29:
Närpiön kirkon ympäristössä tienparannus olisi pitänyt toteuttaa arvokasta kulttuurimiljöötä kunnioittaen. Valaistusratkaisun valinta ympäristöön sopivaksi olisi ollut suhteellisen helppo tehtävä, tien linjauksen ja tasauksen muutos ehkä vaikeampia

1.9 Liikenneturvallisuutta parantava valaistus taajamakuvassa

Pimeän ajan onnettomuuksien osuus kaikista liikenneonnettomuuksista on n. 30 %. Tievalaistus vähentää pimeän ajan onnettomuuksia 20 - 30 %, joten tievalaistuksen merkitys onnettomuuksia vähentävänä on 5 - 10 %.

Liian laajamittakaavainen tiealue taajamakeskustassa saa aikaan turvattomuuden tunnetta, epäjohdonmukaista liikennekäyttäytymistä ja ajonopeuksien kasvua. Erityisesti tällaisilla taajamateilla saattaisi valaistusratkaisilla olla selkeä rooli tietilaa jäsentävänä ja visuaalisesti kaventavana sekä ajonopeuksia hillitsevä tekijänä. Toisaalta suurimittakaavaiset laitteet vain vahvistavat muutenkin tien hallitsevaa asemaa.

Taajamatien jaksotus myös valaistuksen avulla selkeyttää tiellä liikkujan käsitystä ympäröivästä maankäytöstä ja liittymäalueista. Yksittäisten, liikenneturvallisuuden kannalta erityisen tärkeiden tieosien kohdalla voisi tulla kysymykseen erikoisratkaisu, jolloin tien luonne muuttuisi valaistuksen avulla ja vaaratilanteen mahdollisuus olisi havaittavissa (esim. valaistus koulun kohdalla siten, että se erottuu kaukaa).

Suojateiden riittävä valaistus on merkittävä liikenneturvallisuustekijä. Koska tutkimusten mukaan puolet jalankulkijoiden onnettomuuksista tapahtuu suojatien ulkopuolella, tulisi suojatien myös houkutella jalankulkijoita käyttämään sitä. Suojatien tulisi olla hyvin valaistu; toisaalta muusta valaistuksesta voimakkaasti poikkeava valaistus saattaa korostua taajamakuvassa kohutuuttomasti ja heikentää autoilijan huomiokykyä suojateiden välisillä alueilla.

Liittyvät kadut tulisi myös valaista, jotta liittymät hahmottuisivat riittävästi.

Tarkastelukohteissa valot yleensä sammutettiin energiansäästön vuoksi keskiyön paikkeilla. Liikenneturvallisuuden vuoksi valojen tulisi olla päällä niin kauan kuin yökulkijoita on liikkeellä.

Liikenneturvallisuuden parantamiseksi ei tarkastelluissa kohteissa oltu käytetty mitään erikoisvalaistusratkaisuja. Asiantuntijakeskustelussa eräältä taholta pidettiin mielenkiintoisena ja kokeilemisen arvoisena heijastavia kohomerkintöjä tai tiemerkintänastoja, jotka kulkupintaan upotettuina ohjaavat liikennettä. Taajamakuvassa harkiten käytettyinä ne voisivat muodostaa mielenkiintoisen lisän valaistushierarkiassa, mutta saattavat liiallisesti käytettynä muodostua visuaaliseksi häiriöksi. Tielaitos käyttää em. merkintöjä lähinnä tietöymäiden kiertoteillä. Tutkimukset osoittavat, että merkinnät hankaloittavat huomattavasti kunnossapitoa.

1.10 Valaistuksen teknisistä ominaisuuksista taajamakuvaan tarkasteltaessa

Tielaitoksen valaistussuunnittelijoille suunnatut ohjeet Tievalaistus (v.1983) ja Tievalaistuksen käsikirja (v.1991) ovat olleet lähtökohtana myös kyseessä olevien taajamien valaistusteknisiä ratkaisuja tarkasteltaessa. Taajamakeskustoissa on käytetty sekä suurpainenatrium- että elohopealamppuja. Suurpainenatrium luo lämpimämpää värisävyä, elohopeavalon on paremmin värejä toistava. Valon väriä valittaessa voidaan myös pohtia, voidaanko kevyen liikenteen matalalle ja ajoradan korkealle sijoitettujen valaisinten värin erilaisuudella saavuttaa taajamakuvallista elävyyttä tai voidaanko keskustan tai keskeisten aukoiden valon väriä vaihtamalla korostaa taajamarakennetta.

Luminanssin tasaisuus ajoradoilla on tavoitteena tielaitoksen valaistusohjeissa. Vaikka tasaisuutta on tavoiteltu, on joissakin ratkaisuissa virheellisen suunnittelun vuoksi epätasaisuutta tai toinen puoli ajoradasta hämärä. Kohdetaajamia tarkasteltaessa heräsi ajatus siitä, että vaatimattomammilla jaksoilla voitaisiin käyttää minimivaatimukset täyttävää valaistusta, kun taas taajaman keskeisiä osuuksia korostettaisiin tehokkaamman valaistuksen avulla.

Valaisinten asennuskorkeus on 8-10 (12) metriä ajoradalla ja 4-6 metriä kevyen liikenteen alueilla. Taajamakuva kannalta olisi suotavaa voida jättää korkeat valaisinpylväät pois matalarakenteisista taajamista ja toisaalta saada valintaan mukaan 6 metrin asennuskorkeus ajoratavalaisimille. Asennuskorkeus ja pylväsväli ovat sidoksissa keskenään, joten asennuskorkeutta mietittäessä tulee huomioida myös pylväsvälin vaikutus taajamakuvaan.

Valaisimet eivät ole aina öisin päällekytketyt, ja paineita on yhä lyhentää lamppujen polttoaikaa energiasäästösyistä. Useassa kunnassa kesäaikana valaistus on poiskytketty toukokuun puolivälistä heinäkuun loppuun tai elokuun puoliväliin. Talvisin yöllä valot kytketään pois, ellei tie ole vilkasliikenteinen. Polttoaika on klo 5.00-6.00:sta valoisan tulon ja hämärtymisestä 24.00-1.00:een. Ajat eivät korreloi leveysasteen mukaan.

Valaistusrakenteiden valinta on yleensä tehty kustannusvertailun perusteella. Inventoiduista taajamista kahdessa (Pyhtää ja Sotkamo) valintaan oli painottuneesti vaikuttanut valaistusrakenteiden ulkonäkö lisäkustannuksista huolimatta.

1.11 Kustannuksista

Inventoitujen taajamavalaitusten kustannukset ovat hyvin erilaisia. Kustannusten erilaisuudessa näkyy luonnollisesti erikoisvalaistuslaitteiden kalleus verrattuna tavallisiin. Halvin on ollut puupylväsvalaistus ilmajohdoin 3.500 mk/kpl (v. 1985) ja kallein ratkaisu n. 18.000 mk/kpl (v. 1992). Tiekilometriä kohti hintahaarukka oli n. 120.000 mk/taajama-km - 800.000 mk/taajama-km. Kokonaiskustannuksiin on vaikuttanut tietenkin myös alueiden laajuus. Välillisiä kustannuksia oli aiheutunut esim. Sotkamolle, jossa valaistuslaitteiden sijoituksen vuoksi (paikoin kapeita tiloja pylväiden ja rakennusten välissä) oli jouduttu hankkimaan uutta kalustoa talvikunnossapitoon.

Elohopeavalaitus on käyttökustannuksiltaan suurpainenaatriumvalaistusta huomattavasti kalliimpi.

Kuntien viranomaiset eivät valittaneet kustannusten kalleutta missään kohteessa. Yksittäisten ihmisten taholta on kuitenkin tullut arvostelua kustannusten osalta.

1.12 Paikallisten menettelytapojen heijastuminen valaistusratkaisuihin ja sitä kautta taajamakuvaan

Taajamissa, joissa valaistuksen rooli taajamakuvaan parantavana on tietoisesti huomioitu, on löydettävissä tietyt piirteet suunnitteluprosessissa. Sotkamon tapauksessa taajaman parannusta on suunniteltu pitkään kunnan ja tielaitoksen yhteistyönä kuntalaisten kanssa vuorovaikutuksessa. Johdonmukainen, erilaisia ratkaisuja käsittävän parannuksen onnistuminen on selvästi tulosta tästä yhteistyöstä. Pyhtään tapauksessa kuntalaisten voimakas kritiikki tavanomaisesti toteutettavaa keskustan tieparannusta vastaan aiheutti erikoisratkaisujen toteuttamisen.

1.13 Alikulkukäytävien ja ylikulkusiltojen valaistus

Alikulkukäytävien valaistuksessa on inventointikohteissa noudatettu tavanomaista, varsin vaatimatonta valaistustapaa. Alikulkukäytävissä on niukasti valoa ja aukolle johdattavat pylväsvalaisimet olivat häiritseviä liittymäalueen ympäristökuvassa. Hyvä, johdattava ja jalankulkuyhteyksiä korostava valaistus silta-arkkitehtuuriin sopivana osoittautui puutteelliseksi.

Tarkastelukohteissa ei oltu huomioitu sillan merkitystä muutoskohtana taajamakuvaan, vaan yleensä tievalaistus jatkui yli sillan korostamatta siltarakennetta tai ympäröivää maisemaa. Vesistösiltojen kohdalla jäi joissakin tapauksissa kaipaamaan veden erottumista siltaa ylitettäessä.



Kuva 30:

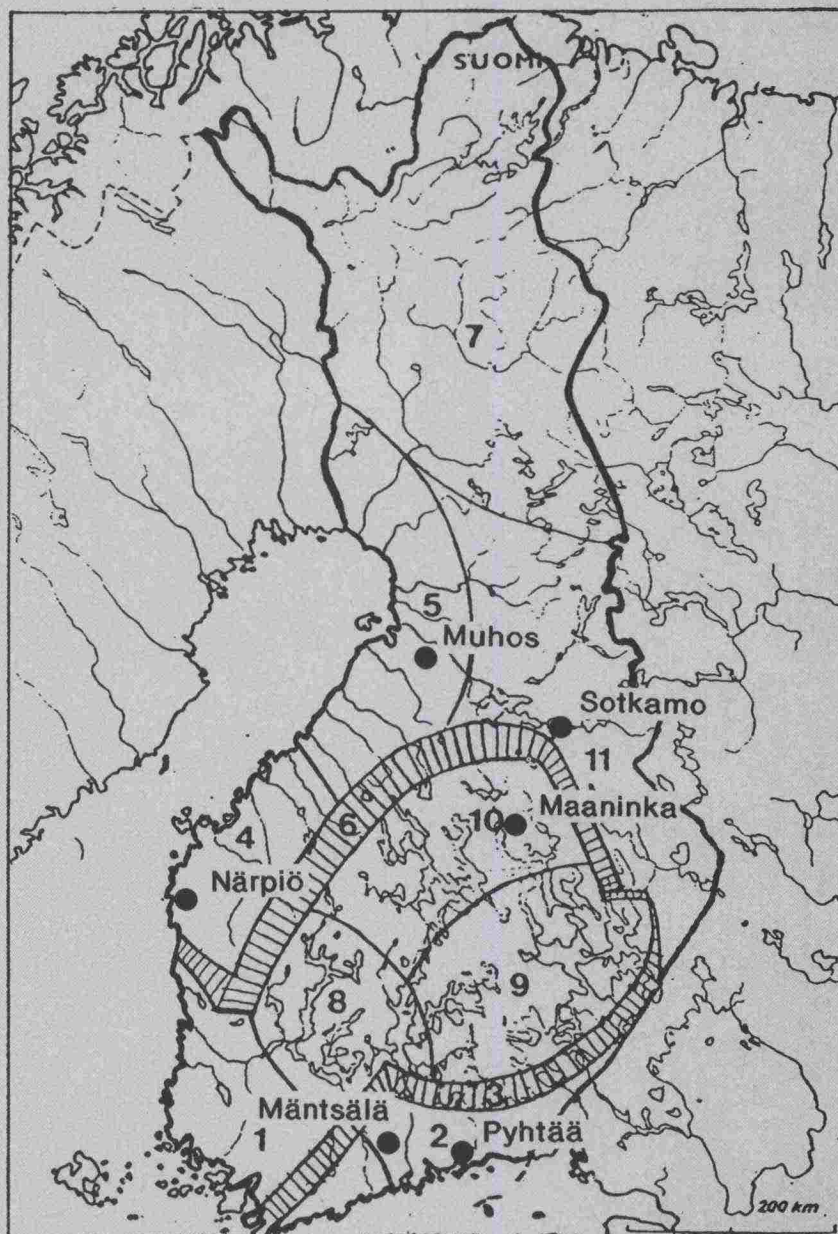
Tavanomainen alikulun valaistusratkaisu (Närpiö)



Kuva 31:

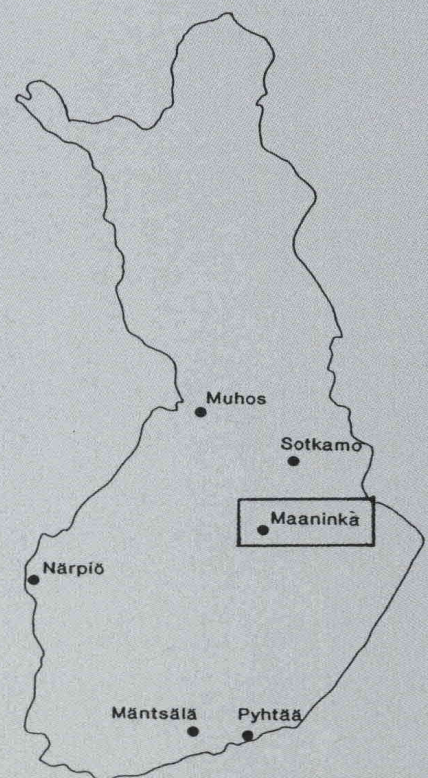
Sillan valaistus voisi selkeämmin viestiä muutoskohtaa siirryttäessä lähestymisjaksolta keskusta (Mäntsälä)

2 Inventointi ja analysointi



Inventointitaajamien sijoittuminen maisemamaakunnittain:

1. Lounaisrannikko, 2. Etelärannikko, 3. Salpauselät, 4. Etelä-Pohjanmaa, 5. Pohjois-Pohjanmaa, 6. Suomenselkä, 7. Peräpohjola (Lappi), 8. Häme, 9. Savo, 10. Keski-Suomi, 11. Vaarasuomi, Kainuu
Maisemamaakuntajako perustuu Maija Rautamäen selvitykseen Maisemamaakunnat - maakunnallinen viheraluejärjestelmä 1983.



- **MAANINKA**

Nykytilanteen inventointi

1. Valaistuksen nykytilanne

- 1.1 Tekniset ominaisuudet
- 1.2 Liikenneonnettomuudet
- 1.3 Menettelytavat
- 1.4 Mielipiteet
- 1.5 Kustannukset

2. Valaistus taajamakuvassa

- 2.1 Taajamakuvatarkastelu
- 2.2 Valaistusrakennukset päiväajan taajamakuvassa
 - 2.21 Tavoitteet ja nykytilanne
- 2.3 Valaistus pimeän ajan taajamakuvassa
 - 2.31 Tavoitteet ja nykytilanne

3. Johtopäätökset

- 3.1 Taajamakuvanäkökohdat
- 3.2 Tekniset näkökohdat

Kohde:

Paikallistie 16 228

Haastattelut:

*Maaningan kunta:
Kunnanins. Jaakko Väisänen*

*Kuopion tiepiiri:
Timo Toppinen
Tapani Tsupari*

1. Valaistuksen nykytilanne

1.1 Tekniset ominaisuudet

(Valaistus rakennetaan v.93, tiedot suunnitelmista)

Valolaji

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

Suurpainenatrium
Kunnantalon edessä elohopea
Elohopea

Valaistusluokka, ... cd/m²

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

A4, >0.5 cd/m²
K4
A5, 0.5 cd/m²

Luminanssin yleistasaisuus

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

> 0.4

Pylväslaji, varsipituus

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

Keskustassa metalli, muuten puu, varsi 2.5 m
Metalli, ei vartta
Puu

Valaisinten asennuskorkeus, pylväsväli

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

10 m, väli n. 50 m (45...55 m)
6 m, väli n. 25 m
6m, väli vaihtelee

Lamput ... W

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

Sp-Na 250/150 W tehonvaihto (tyyppi SLO 8512)
Keskustassa Hg 125 W (Asea Skandian Johanna)
"Perinteinen"

Muut valaistuslaitteet

- kaapelointitapa
- sähkökeskusten sijainti (kartalle)

Keskustassa maakaapeli, muuten ilmajohto
2 kpl

Valaistus on päällä

- talviaikaan
- kesäaikaan

Klo 05-01, hämäreäkytkin sammuttaa päiväajaksi
Ei päällä 15.5.-15.8.

Täyttääkö valaistus Tielaitoksen ohjeiden mukaiset arvot? Jos ei, missä ja miten se poikkeaa?

Suunnittelijan kommentti: "On täytettävä!"

Kuka on laatinut valaistussuunnitelman ja koska se on laadittu?

*Yleissuunnitelma Liikennetekniikka Oy v.1989,
Rakennussuunnitelma TIEL 1993
(Sähkösuunnittelu Savon voima Oy)*

Valaistuksen rakennusvuosi

Rakennetaan 1993

Onko valaistus toteutettu suunnitelmien mukaan? Jos ei, miksi?

Ei ole vielä toteutettu, todennäköisesti toteutetaan suunnitelmien mukaan

Omistussuhteet

TIEL omistaa, rakentamisen jälkeen omistus siirtyy kunnalle

Onko tehty valaistuksen parannussuunnitelmia?

Ei

1.2 Liikenneonnettomuudet

Onnettomuudet viimeisen 2.v:n aikana (v.89-92, t=talvi, k=kesä)

- määrä valoisaan aikaan
- määrä pimeään aikaan
- onnettomuuspaikat (kartalle)

3(k)

3(t)

Onko valaistustoimenpiteitä tehty nimenomaan liikenneturvallisuusongelmien vuoksi? Jos on, missä ja minkälaisia?

Kantatien liittymät

Onko nykyisessä valaistuksessa puutteita liikenneturvallisuuden kannalta? Jos on, missä ja minkälaisia?

Vanha valaistus on puutteellinen

Mitä liikenneturvallisuusperiaatteita tai lisäratkaisuja on käytetty valaistusratkaisuja tehtäessä (esim. jalankulkuylitysten suhteen, liittymätoimintojen suhteen)?

Suojateiden kohdalle on pyritty saamaan aikaan ns. silhuettivaikutelma, kantatielle törmäysturvalliset pylvää

Toimivatko em. periaatteet tai ratkaisut käytännössä?

Mitkä paikat koetaan ongelmallisiksi?

Kantatien liittymät, koulun ympäristö

1.3 Menettelytavat

Vastuu valaistuksesta (vastuualueet kartalle)

- toteuttava organisaatio
- kunnossapitovastuu

TIEL rakentaa, kunta osallistuu kustannuksiin paikallistieprosentin mukaan Kunnalla

Toteutus

- valaistus on toteutettu v.
- mille alueelle (kartalle)
- onko toteutus liittynyt johonkin toiseen toimenpiteeseen?
- valaistustyyppin valintaperusteet

Tullaan toteuttamaan 1993 mennessä

Maaningan keskustan parantamishankkeeseen Valotekniset perusteet (sekä hinta, kotimaisuus, huollettavuus), kunnantalon kohdalla myös ulkonäkö

Kunnossapito

- millä perusteella lamput vaihdetaan?
- kuinka usein lamput vaihdetaan?
- onko ilkaltaongelmia? Jos on, minkälaisia?
- onko menettelytapoja, joilla tavoitellaan energiansäästöjä? Jos on, minkälaisia?

Käytetään ryhmävaihtoa (n. kolmen vuoden välein)

Ei viime vuosina (aikaisemmin oli jonkin verran)

Yöaikainen sammutus, uusissa valaisimissa tehonvaihto (Kunta on tyytyväinen energiansäästösuunnitelmiin)

1.4 Mielenpitoet

Valaistuksessa ilmeneviä puutteita

Vanha on huono, uuteen suunnitelmaan kunta on tyytyväinen sillä TIEL on ottanut kunnan mielenpitoet huomioon.

Puutteita vastuuorganisaatioiden yhteistyössä

Ei ole

Kunnossapidon ongelmia

Ei ole tiedossa

Aiheuttavatko kustannusraamit ongelmia, minkälaisia?

Kuntalaisten mielipiteitä valaistuksesta ja valaisinlaitteista

Taajamakuvan rakentaminen kokonaisuutena on ollut vaikeaa, sillä seurakunta ei ole halunnut osallistua omalla alueellaan parantamiseen. Muutenkin yhteistyö seurakunnan ja kunnan välillä on huonoa, TIEL on toiminut "välittäjänä" parannussuunnitelmasta keskusteltaessa. Myöskään yksityiset (lähinnä kaupat) eivät ole halunneet osallistua omilla alueillaan parannukseen, vaikka kunta on tarjonnut yhteistyötä sekä lisäksi tarjoutunut maksamaan suunnittelun.

Toiveita valaistuksen parantamiseksi

Toiveet otettu huomioon suunnittelussa

1.5 Kustannukset

Valaistuksen rakentamiskustannukset

- kokonaiskustannukset
- yksikkökustannukset
- kustannusjako %
- kustannukset / taajama-km

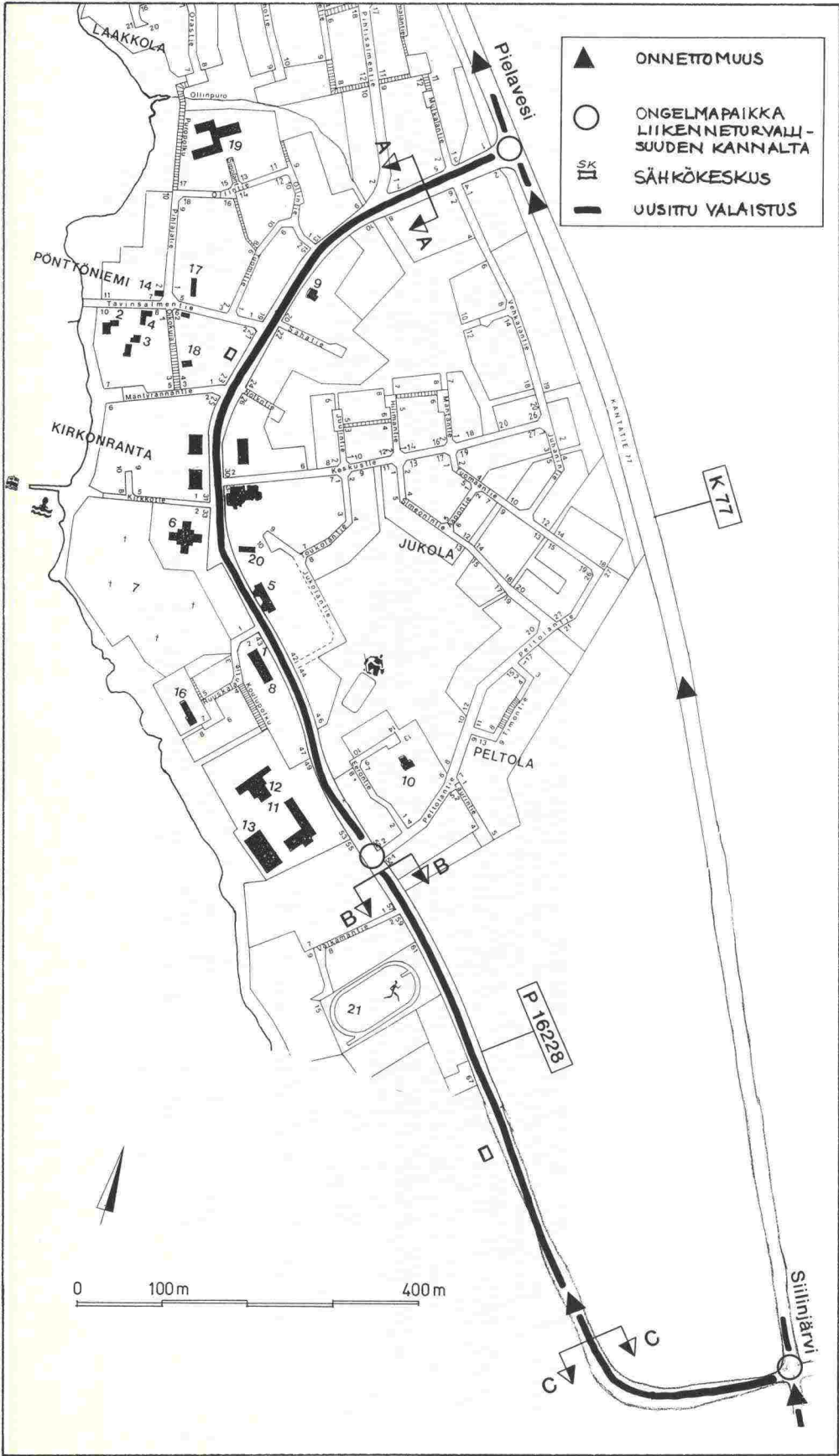
*Alustava kust.arv. n. 512 000 mk
n. 4 700 mk/kpl*

n. 155 000 mk/t-km

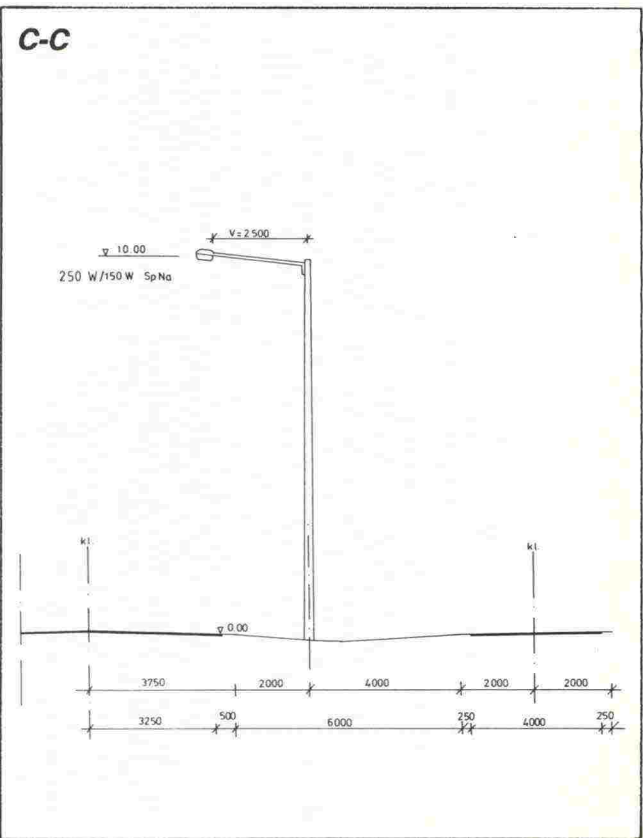
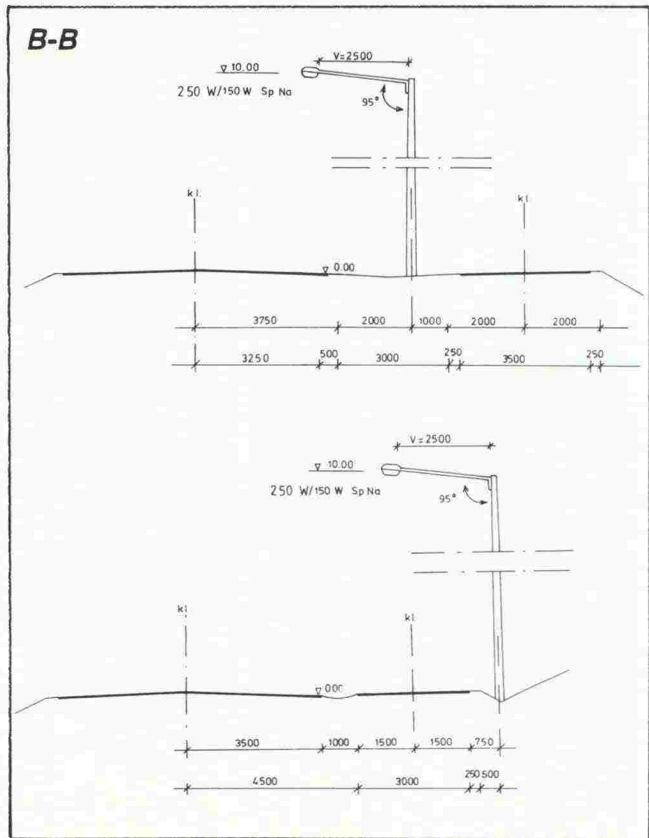
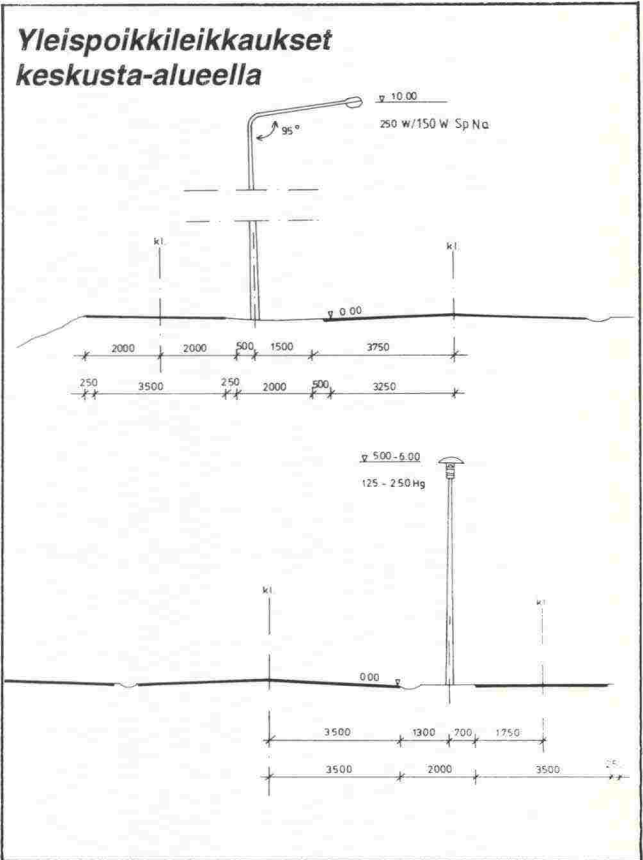
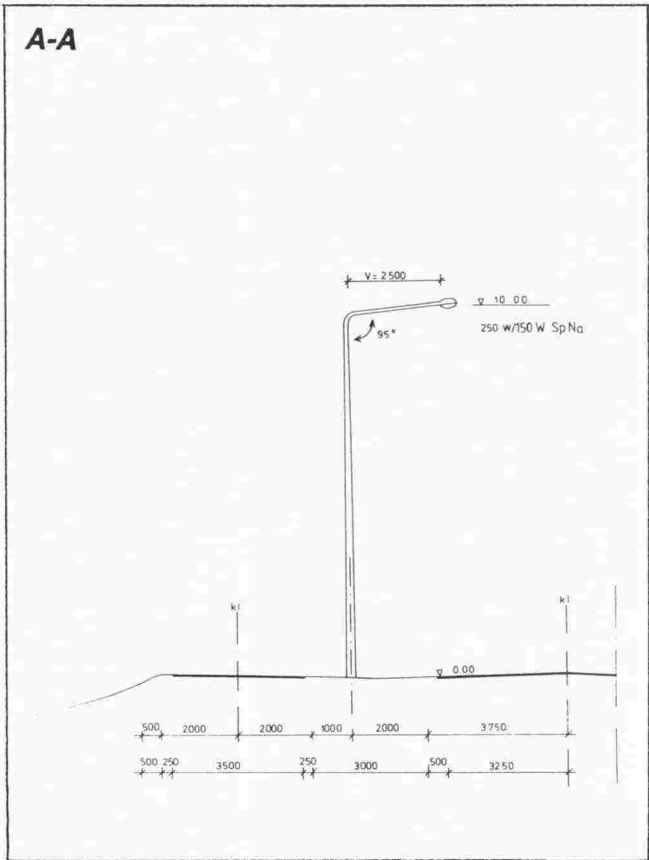
Onko suoritettu kustannussäästöihin tähtääviä toimia? Jos on, minkälaisia?

On pyritty urakoitsijoita kilpailuttamalla pienempiin rakentamiskustannuksiin. Myös hankinnoissa on haettu edullisin vaihtoehto.

Nykyinen valaistus sekä liikenneturvallisuusongelmat



Valaistussuunnitelman poikkileikkauksia



2. Valaistus taajamakuvassa

2.1 Taajamakuvatarkastelu

Taajama suurmaisemassa, maisemamaakunnan ja ilmaston erityispiirteet

Maaninka sijaitsee Pohjoissavossa, Kuopion ja Iisalmen välissä. Maisemamaakunnalle on tyypillistä kaakkois-luoteis-suuntaiset liuskeet, vesistöt sekä drumliinimaastolle ominaiset juovaiset viljelmät. Metsä on hallitseva myös taajamakuvassa. Pienipiirteinen tilanmuodostus sekä maaston selvä suuntautuneisuus ovat hyvät lähtökohdat kylärakenteen kehittämiseksi. Vuoden keskilämpötila on +2.8 C, keskimääräinen sademäärä 520 mm ja lumipeite alle 60 cm. Vuorokaudessa on valoisaa aikaa talvella keskimäärin 6.5 tuntia ja kesällä 18.5 tuntia.

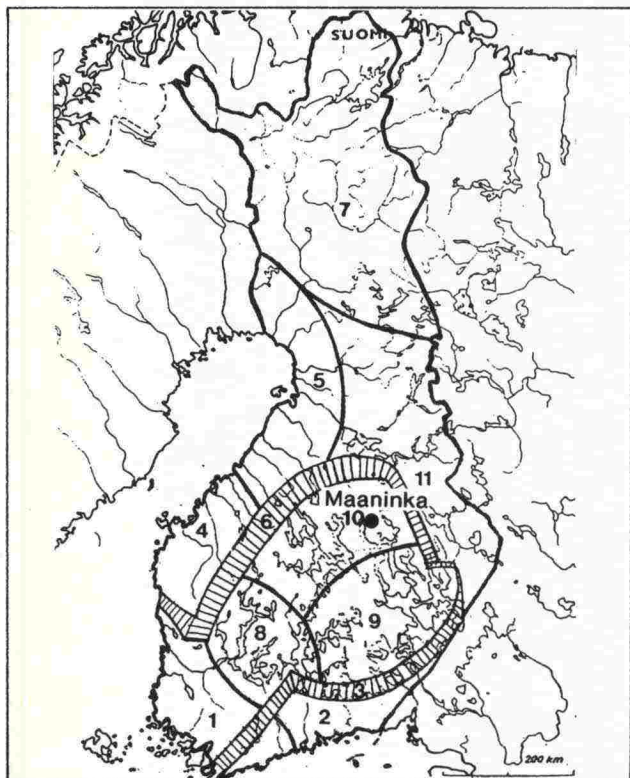
Taajamatyyppin luonnehdinta

Maaningalla on 4200 asukasta, joista viidesosa asuu taajama-alueella. Asutus sijaitsee nauhamaisesti vanhan maantien molemmin puolin. Ohikulkutien ansiosta keskusta on

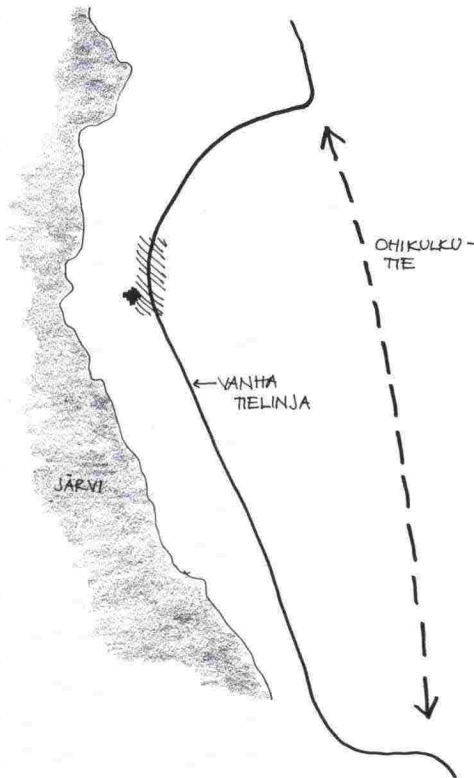
jäänyt luonteeltaan kirkonkylämäiseksi, rauhalliseksi kyläksi. Uusia asutuksen kasvualueita on keskustan ja ohikulkutien välisillä alueilla. Leimaa-antavaa taajamakuvassa on komeat männyt, koivut ja jalohavupuut pihapuina.

Taajaman rakenne ja jaksot

Kirkko ja kunnantalo muodostavat tiivistunnelmaisen vanhan ja uuden arkkitehtuurin, hengellisen ja maallisen vallan vastakkasetelmaan ydinkeskustassa. Viereiset kaupakeskusta-alueet jäävät vaatimattomiksi, mutta selkeä kauppa-aukio muodostuu hallintoaukion vierelle. Toimintojen poikittaisyhteydet yli taajamatien ovat vilkkaat. Sisääntulojaksot ovat väljästi rakentuneita, uutta asutusta on rakentumassa. Lähestymisjakso on havaittavissa vain etelästä tultaessa kohti keskustaa peltoaukean läpi. Vanhaa kulttuurihistoriaa edustaa tien vieressä vanha aitta.

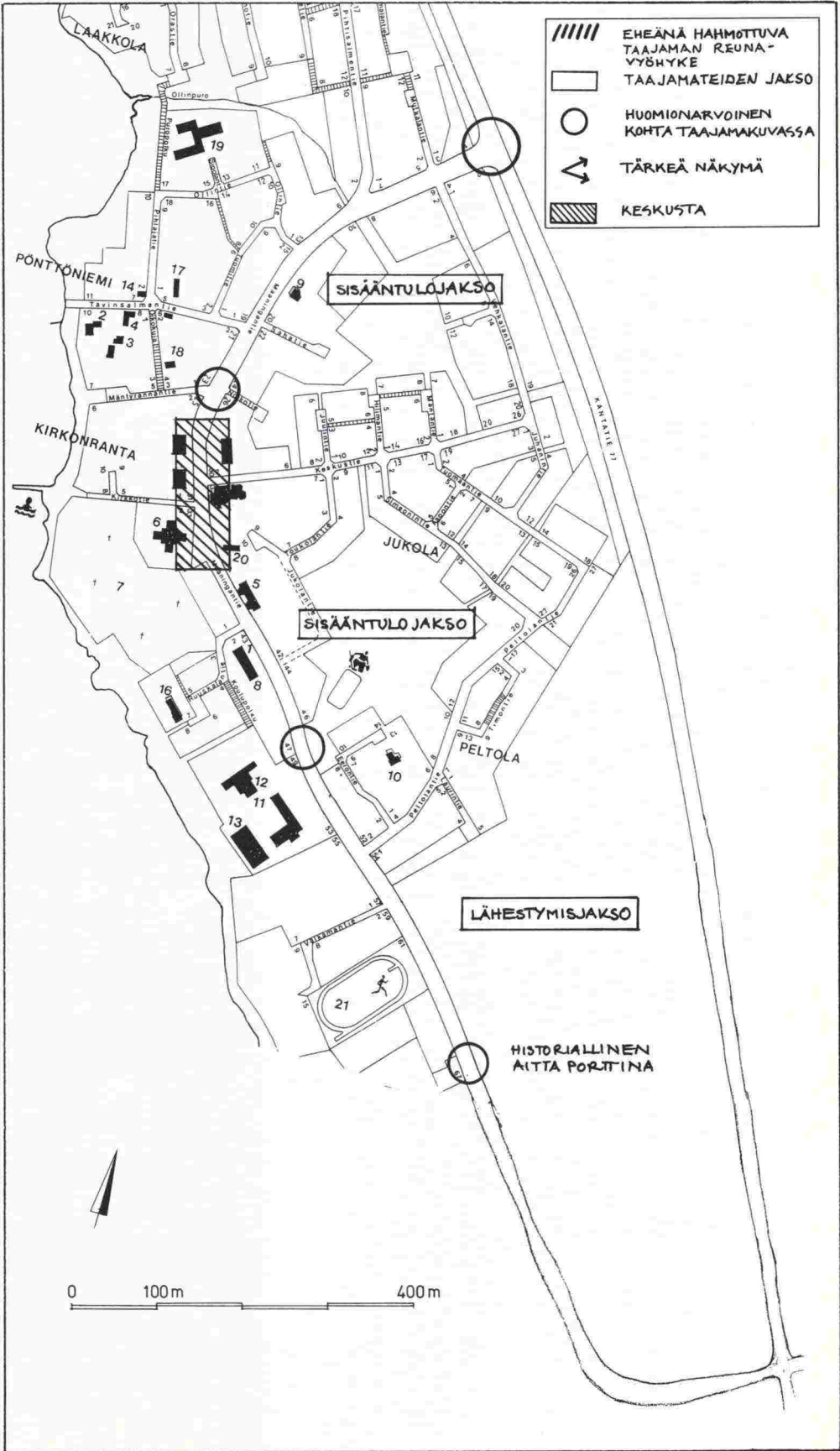


Maaninka sijaitsee Keski-Suomessa



Taajamatien historia

Taajamakuva



Taajamakeskustan toiminnot iltaisin / nuorison kokoontumispaikat, joukkoliikenteen pysäkit, ravintolat ym. (kartalle)

Iltaisin rauhallista, yksi ravintola

Taajamakuullisia elementtejä keskustassa (kartalle)

- väylähierarkia
- tilakokonaisuudet
- vihermassat, yksittäispuut, kujanteet ym.
- erityiset ominaispiirrettä luovat yksittäiset elementit
- kohokohtaiset rakennukset, kasvit ym.
- tärkeät näkymät keskustasta ulos

*Keskustan väylä jäänyt kirkonkylän raitiksi ohikulkutien valmistuttua
Kaksi keskustan aukiota ulottuu tien molemmille puolille - kauppa-aukio ja hallintoaukio
Kirkkoa rajaa havupensasaita, koivuryhmiä keskustassa, jalohavupuuryhmiä piholla*

*Kirkon ja kunnantalon vastakkainen sijainti tien molemmin puolin luo keskustaan kohokohtaisen aukiotilan, jossa vanha kulttuuri ja moderni arkkitehtuuri kohtaavat
Kts. edellistä*

Ei erityisiä näkymiä, ranta ja järvi eivät näy keskustaan

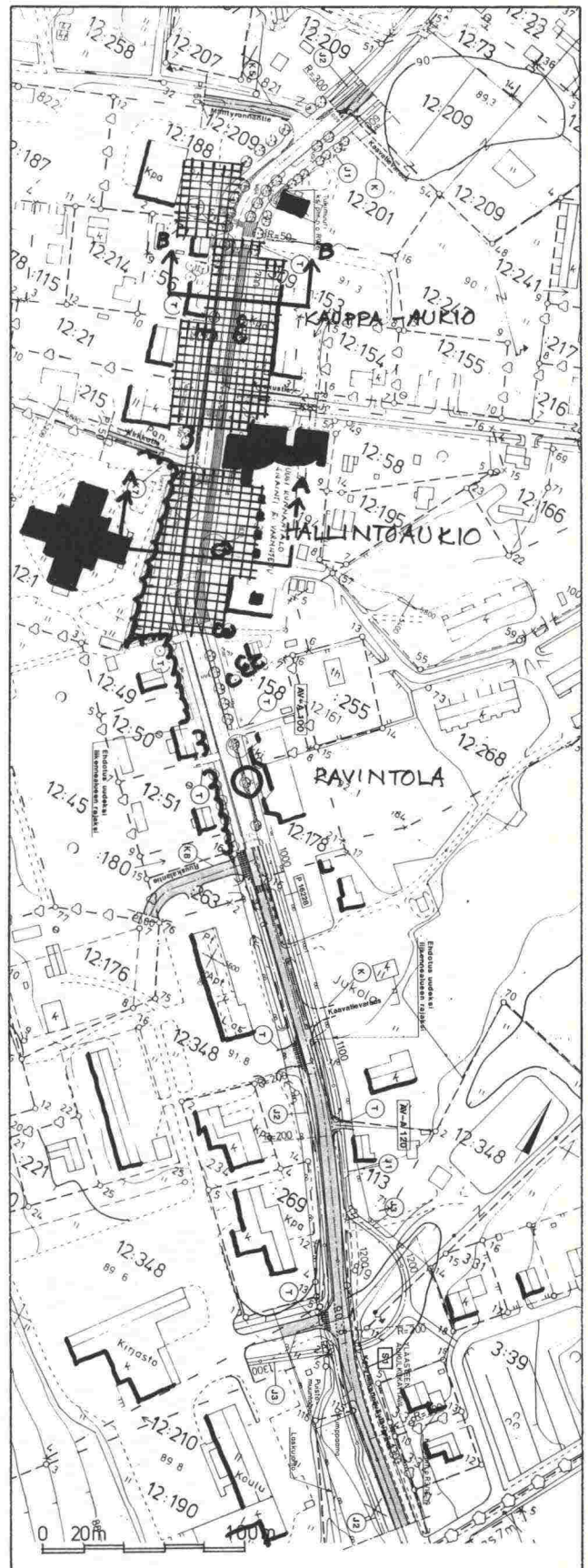
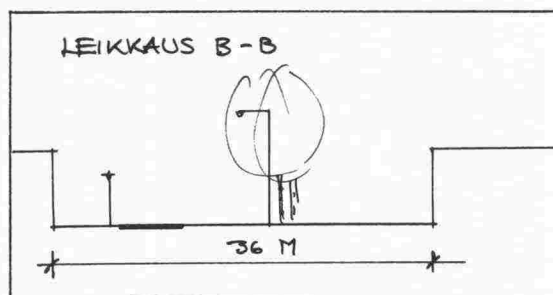
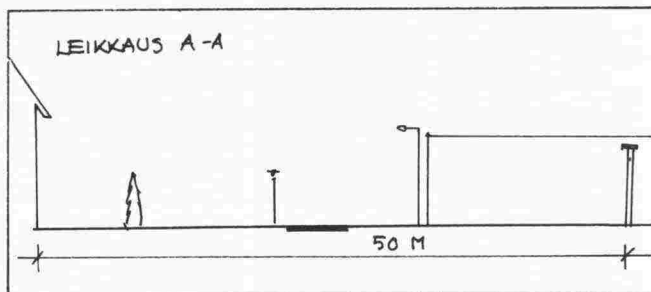
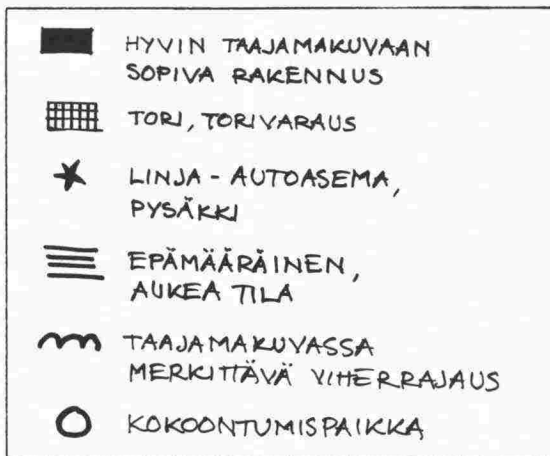
Taajamakuvan hyvät, säilytettävät ominaisuudet

Keskustan hallintoaukio erilaisine tunnelmineen

Taajamakuvassa ristiriitaiset, ongelmalliset tai heikkolaatuiset ominaisuudet

Kirkon edustan asfalttipinnoite on ristiriidassa hienon kirkkomiljöön kanssa. Kauppa-aukion liikkeiden edustojen ankeus ja villi pysäköinti eivät luo kauppa-aukiotunnelmaa. Keskustan aukiotilat eivät hahmotu yksityisten tonttien heikon laatutason vuoksi. Valaistukseen ei tue aukiomaisten tilojen hahmottumista. Korkeat valaisinpylväät kunnantalon edessä ovat ristiriidassa arkkitehtuurin ja mittakaavan kanssa. Puutteena voidaan pitää lisäksi sitä, että yhteys aivan keskustan tuntumassa sijaitsevaan rantaan on tyystin hävinnyt.

Taajamakuva, keskusta



2.2 Valaistusratkaisut päiväajan taajamakuvaan

2.2.1 Tavoitteet ja ...

Valaistusratkaisujen ulkonäöllä on varsinaisesti merkitystä taajamakuvaan keskustan aukioiden

lojen kohdalla. Valaistuksen tavoitteena on mitatakaavaltaan, sijoitukseltaan ja tyyliltään tukea tien poikki ulottuvien aukioiden hahmottumista.



... nykytilanne

Aukioiden kohdalla valaisin on mittakaavaltaan matala ja tyyliltään siro ja viimeistely, kunnantalon arkkitehtuuriin hyvin sopiva. Valaisimet eivät tue sijainniltaan aukioiden hah-

mottumista vaan noudattavat ajoradan reunalinjaa korostaen tien asemaa keskustassa. Kolme kookasta tievalaisinta ovat mittakaavaltaan ja tyyliltään keskustaan sopimattomia.

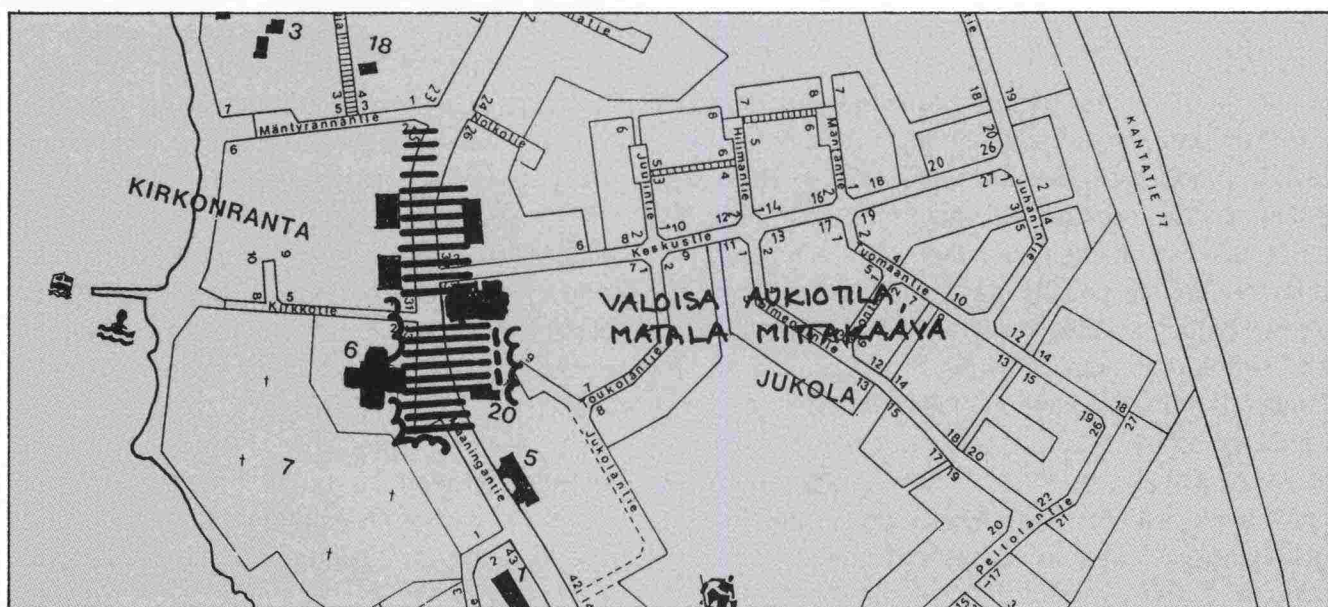


2.3 Valaistus pimeän ajan taajamaku- vassa

2.31 Tavoitteet ja ...

Tavoitteena on tavanomainen valaistus sisään-
tulojaksoilla. Keskustan tulisi hahmottua pi-
meällä valoisana kahden aukion tilana, jossa

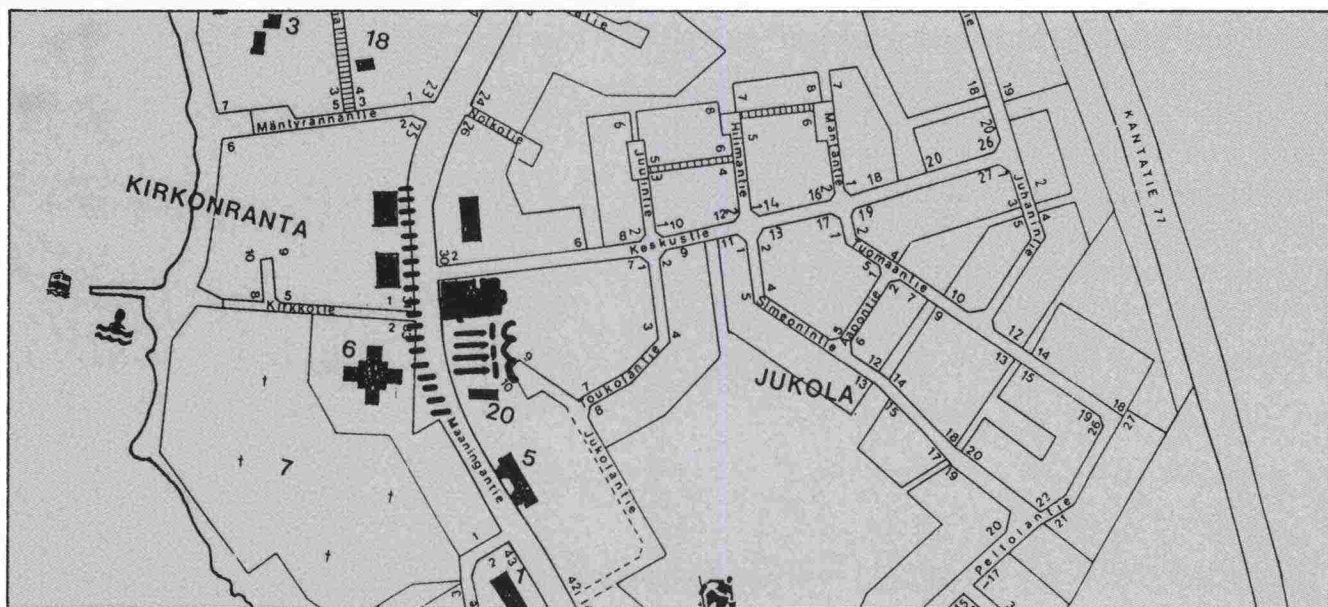
"valokatto" on matalampi kuin tiejaksoilla. Keskustassa värien tulee toistua hyvin. Kirkon ja kunnantalon tulisi korostua valaistuina rakennuksina, samoin palotornin.



... nykytilanne

Sisäantulojaksot on tavoitteen mukaisesti valaistu. Keskustassa muodostuu tien läpime-
nevää linjaa korostava nauhamainen valais-

tus. Mittakaava on matala. Lisäksi korkea tievalaistus jatkuu läpi keskustan korostaen tien valta-asemaa keskustassa. Kirkko ja kunnantalo ovat valaistuja, palotorni ei.



3. JOHTOPÄÄTÖKSET

3.1 Taajamakuvanäkökohdat

Oleellisia huomioita

Maaningan keskustan parantamisessa on ollut lähtökohtana keskeisten rakennusten, uuden kunnantalon ja vanhan kirkon vastakkainen, varsin jännitteinen asema läpimenevän taajamatien molemmin puolin. On ollut luonteva tavoite muodostaa julkisten rakennusten välille aukio, jossa korostuu poikittainen tila tielinjan jäädessä vähäilmeisemmäksi. Valaistuksen rooli on tärkeä poikittaista aukiotilaa korostavana, mittakaavaltaan matalana ja tyyliltään arkkitehtuuriin sulautuvana. Aukiovalaisin täyttää tehtävän arkkitehtoniselta ilmeeltään ja mittakaavaltaan. Sen sijaan aukiotilan hahmottuminen tien poikki ei toteudu, vaan valaisimet korostavat tieväylää. Suurin epäkohta on kuitenkin valittujen valaisinten heikko teho, joka ei riitä turvallisuuden takaamiseen ajoväylällä, vaan lisäksi on jouduttu asentamaan aukiolle tien suuntaa korostavia, tyyliltään ja mittakaavaltaan alueelle sopimattomat tievalaisimet.

Muita huomioita

Maaningan taajama on muutoin valaistu vaatimattomalla puupylväsvalaisimella, joka soveltuu pienen maaseutumaisen taajaman ilmeeseen hyvin. Vanha historiallisesti arvokas aitta ja alueelle tyypillinen mäntysaareke sisäänmentäjä voisivat olla nykyistä paremmin valossa, mutta niiden valaistus tulee toteuttaa liikenneturvallisuus huomioiden.

3.2 Tekniset näkökohdat

Maaningan paikallistien valaistus on toteutettu yksirivisenä metallipylväsasennuksena suurpainenaatriumlampuilla. Kunnantalon ja kirkon kohdalla on lisäksi erilliset kevyen liikenteen väylän valaisimet elohopealampuilla. Kantatie 77:n ja paikallistien liittymäalueelle on pystytetty uuden valaistuksen yhteydessä liikenneturvallisuutta lisäävät, törmäysturvalliset pylväät.

Paikallistien valaistuksen suunnittelussa on otettu huomioon energiansäästömahdollisuus. Valaistustehoa voidaan tarvittaessa alentaa valaisimissa sijaitsevan kaksoistehokuristimen avulla.

Aiemmin suunniteltu aukiomainen valaistus vain matalin pylväin kunnantalon kohdalla ei tuota riittävää valaistustehoa, kun valaistustyyppien valinnassa ja sijoittelussa on käytetty lähinnä kevyen liikenteen väylän ratkaisutapaa.



Aukiomainen tilahahmotus ei toteudu kirkon edustan jäädessä asfalttipintaiseksi. Valaisinlaitteet olisivat tärkeä yhdistävä tekijä



Matalien valaisinpylväiden sijoitus tielinjaa noudattavana ei tue aukiomaisen tilavaikutelman syntymistä. Alkuperäisen suunnitelman mukainen valaisin on tyyliltään

hyvin taajamakuvaan sopiva, mutta liian heikkotehoinen. Tievalaisimet ovat tarpeelliset, mutta ristiriidassa taajamakuvan kanssa



• MUHOS

Nykytilanteen inventointi

1. Valaistuksen nykytilanne

- 1.1 Tekniset ominaisuudet
- 1.2 Liikenneonnettomuudet
- 1.3 Menettelytavat
- 1.4 Mielenpitoet
- 1.5 Kustannukset

2. Valaistus taajamakuvasa

- 2.1 Taajamakuvatarkastelu
- 2.2 Valaistulaitteet päiväajan taajamakuvasa
 - 2.21 Tavoitteet ja nykytilanne
 - 2.22 Tavoitteet ja nykytilanne, keskustaosuus
- 2.3 Valaistus pimeän ajan taajamakuvasa
 - 2.31 Tavoitteet ja nykytilanne
 - 2.32 Tavoitteet ja nykytilanne, keskustaosuus

3. Johtopäätökset

- 3.1 Taajamakuvanäkökohdat
- 3.2 Tekniset näkökohdat

Kohde:

Valtatie 22 (Korivaara - Lukka)

Haastattelut:

Muhoksen kunta:

Tekn.joht. Aarne Karjalainen

Oulun tiepiiri:

Vesa Matturi

Pertti Marttinen

Ismo Karhu

1. Valaistuksen nykytilanne

1.1 Tekniset ominaisuudet

Valolaji

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

Suurpainenatrium

Elohopea

Elohopea

Valaistusluokka, ... cd/m²

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

A2 (vanha B) keskusta-alueella, muuten A3-A4 (C)

A5 (D)

A5

Luminanssin yleistasaisuus

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

Yleistasaisuus > 0.4

Pylväslaji, varsipituus

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla (kaavateillä)

Puu, varsi 2.5 m

Puu, varsi 0.5 m

Vanhat puuta, uudemmat terästä, varsi 1.1-3.0 m

Valaisinten asennuskorkeus, pylväsväli

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla (kaavateillä)

10 m, väli 50...58 m

6 m, väli 37 m

8 m, pylväsväli vaiht. suunnitelmien mukaan

Lamput ... W

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla (kaavateillä)

Sp-Na 250 W

Hg 125 W

Hg 125 W

Muut valaistuslaitteet

- kaapelointitapa
- sähkökeskusten sijainti (kartalle)

Ilmajohto

Valaistus on päällä

- talviaikaan
- kesäaikaan

Päällä läpi yön, toimii hämäräkytkimellä

Ei päällä 15.5.-15.8.

Täyttääkö valaistus tielaitoksen ohjeiden mukaiset arvot? Jos ei, missä ja miten se poikkeaa?

Täyttää (Tosin 80 km/h nopeusrajoitusalueella olisi tarve myötääviin pylväisiin uusien ohjeiden -91 mukaan)

Kuka on laatinut valaistussuunnitelman ja koska se on laadittu?

TIEL/Oulun piiri, 1981 (myös sähkösuunnittelu)

Valaistuksen rakennusvuosi

1983

Onko valaistus toteutettu suunnitelmien mukaan? Jos ei, miksi?

Ei ole juuri poikettu suunnitelmista, lähinnä tarkistettu pylvään sijainti ym.

Omistussuhteet

TIEL omistaa valtatie valaistuksen, kunta muut valaistukset

Onko tehty valaistuksen parannussuunnitelmia?

Ei varsinaisia parannussuunnitelmia, on kartoitettu nykytilannetta ja todettu parannustarpeet: ryhmävaihto ja myötäävät pylväät

1.2 Liikenneonnettomuudet

Onnettomuudet viimeisen 2.v:n aikana (v.90-91, t=talvi, k=kesä)

- määrä valoisaan aikaan
- määrä pimeään aikaan
- onnettomuuspaikat (kartalle)

5 (t), 6 (k)

5 (t), 1 (k)

Onko valaistustoimenpiteitä tehty nimenomaan liikenneturvallisuusongelmien vuoksi? Jos on, missä ja minkälaisia?

Ei

Onko nykyisessä valaistuksessa puutteita liikenneturvallisuuden kannalta? Jos on, missä ja minkälaisia?

Myötäävät pylväät 80 km/h nopeusrajoitus-alueelle

Mitä liikenneturvallisuusperiaatteita tai lisäratkaisuja on käytetty valaistusratkaisuja tehtäessä (esim. jalankulkuyhteyksien suhteen, liittymätoimien suhteen)?

Pylväät pyritty sijoittamaan suojateiden kohdalle, koulun kohdalla on vaihtuva nopeusrajoitusmerkki (80-60), jota on korostettu vilkkuvalla valolla

Toimivatko em. periaatteet tai ratkaisut käytännössä?

Kyllä

Mitkä paikat koetaan ongelmallisiksi?

Liittymät, ongelmana on myös "hupiajo" keskustan liikkeiden edustalla

1.3 Menettelytavat

Vastuu valaistuksesta (vastuualueet kartalle)

- toteuttava organisaatio
- kunnossapitovastuu

TIEL

Ennen kunta, siirtynyt TIEL:lle v. 1992

Toteutus

- valaistus on toteutettu v.
- mille alueelle (kartalle)
- onko toteutus liittynyt johonkin toiseen toimenpiteeseen?
- valaistustyyppin valintaperusteet

1983

*Muuhun tienparannukseen
Valtatielle sopivuus*

Kunnossapito

- millä perusteella lamput vaihdetaan?
- kuinka usein lamput vaihdetaan?
- onko ilkeävaltaongelmia? Jos on, minkälaisia?
- onko menettelytapoja, joilla tavoitellaan energiansäästöä? Jos on, minkälaisia?

*Ryhmävaihto 4 v:n välein (ens. kerran v.1993)
Yksittäisvaihto tarpeen mukaan
Joitakin tapauksia lähinnä kaavateiden puolella*

Kunnalla on paineita yösammutukseen, sitä toteutetaan kaavateilla

1.4 Mielenpiirteet

Valaistuksessa ilmeneviä puutteita

Ei ole

Puutteita vastuuorganisaatioiden yhteistyössä

Yhteistyö toimii hyvin, yhteisiä palaveria pidetään

Kunnossapidon ongelmia

Aiheuttavatko kustannusraamit ongelmia, minkälaisia?

Kuntalaisten mielipiteitä valaistuksesta ja valaisinlaitteista

Kunnan puolelta todettiin, että nykyisin vaadittaisiin enemmän taajaman huomioimista valaistuksen suunnittelussa. Ilmajohtoja sekä pylväiden ja valaisinten ulkonäköä ei pidetty parhaana vaihtoehtona taajaman läpi kulkevalle osuudelle

Toiveita valaistuksen parantamiseksi

Kts. edellä. Valaistus tullaan todennäköisesti uusimaan vasta ohikulkutien rakentamisen ja nykyisen tien saneerauksen yhteydessä n. vuonna 2010

1.5 Kustannukset

Valaistuksen rakentamiskustannukset

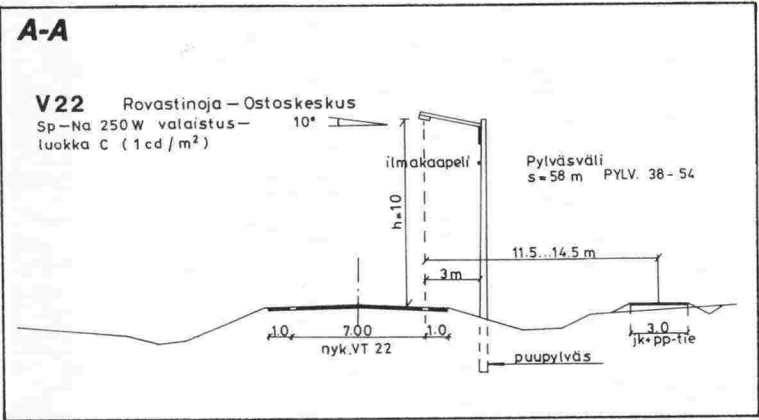
- kokonaiskustannukset
- yksikkökustannukset
- kustannusjako %
- kustannukset / taajama-km

*Tot. kust. 213 000 mk / v. 1983 (V. Matturin arvio)
3 500 mk/kpl (V. Matturin arvio)
TIEL 100 %
117 000 mk/t-km*

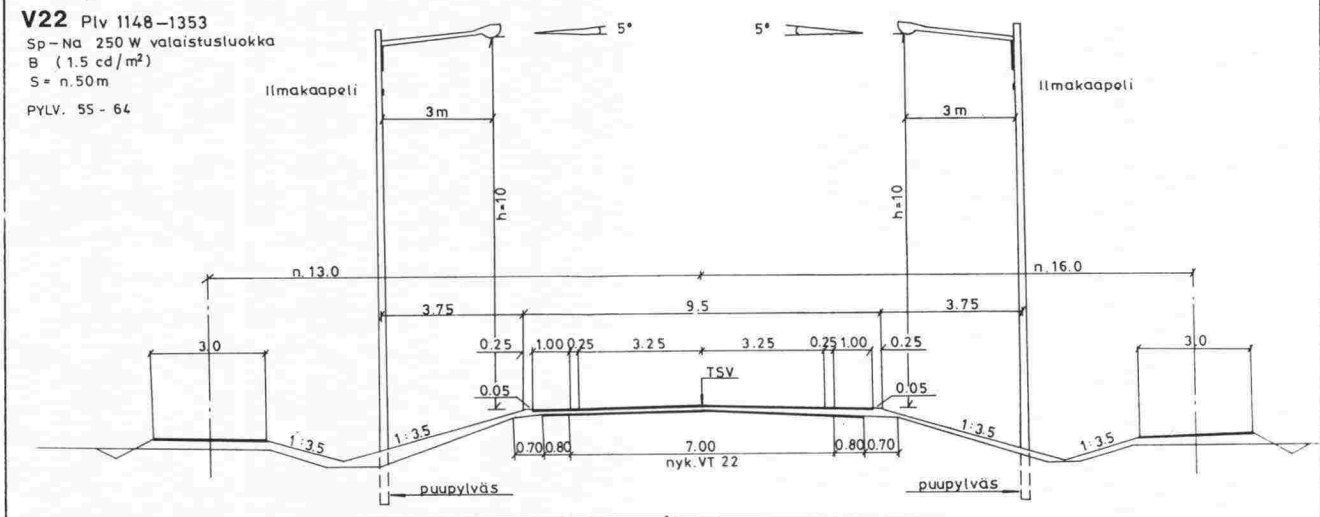
Onko suoritettu kustannussäästöihin tähtääviä toimia? Jos on, minkälaisia?

Valaistus on toteutettu Sp-Na-tievalaistustyyppisenä, normaaliasennuskorkeudella (h=10 m), puupylväin ja ilmajohdoin. Taajamavalatustyyppisenä kustannukset olisivat olleet huomattavasti suuremmat

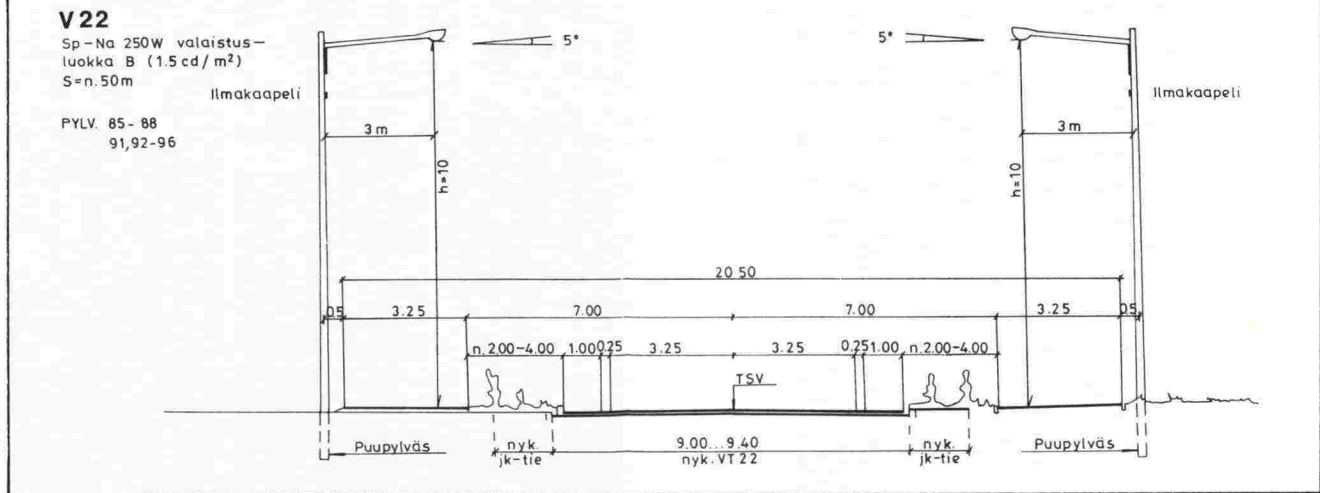
Valaistussuunnitelman poikkileikkauksia



Yleispoikkileikkaus keskusta-alueella



Poikkileikkaus välikaistalla



2. Valaistus taajamakuvasa

2.1 Taajamakuvatarkastelu

Taajama suurmaisemassa, maisemamaakunnan ja ilmaston erityispiirteet

Muhos sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla, Oulunjoen laaksossa. Maisemassa on tyypillistä jokilaaksot ja niiden väliset vedenjaka-
jaselänteet. Asutus on syntynyt hiekkaiseen jokilaaksoon, rannan ja rautatien väliselle tasanteelle. Oulu- ja Muhosjoki ovat taajamaku-
vassa merkittäviä maisemaelementtejä näkyen aina sieltä täältä. Ilmastolle on tyypillistä usein puhaltava lounaistuuli. Vuoden keskilämpötila on +2.2 C, keskimääräinen sademäärä 470 mm ja lumipeite alle 40 cm. Vuorokaudessa on valoisaa aikaa talvella keskimäärin 5.5 tuntia ja kesällä 19.5 tuntia.

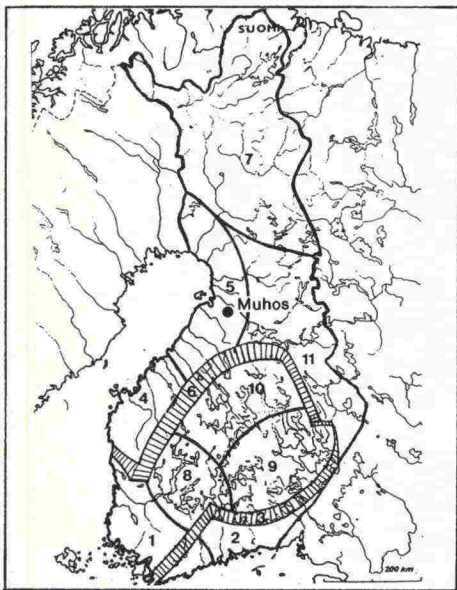
Taajamatyyppin luonnehdinta

Muhoksella on n. 7 500 asukasta, joista yli puolet asuu keskustaajamassa. Taajama on kehittynyt Oulunjoen ja Valtatie 22:n väliin, kasvaen ennen kaikkea Oulun suuntaan. Myös joki kulkee keskellä taajamaa. Vilkas valtatie

aiheuttaa autoliikennepainotteisen ilmeen taajamassa. Jokivarren asuinalueet ovat tiivistä, vehmasta, perinteistä pientaloaluetta. Keskustan taajamakuva sitä vastoin on ankea. Kaikki tila on varattu autoliikenteelle ja pysäköinnille, vihreää ei kauppakeskuksessa ole nimeksikään.

Taajaman rakenne ja jaksot

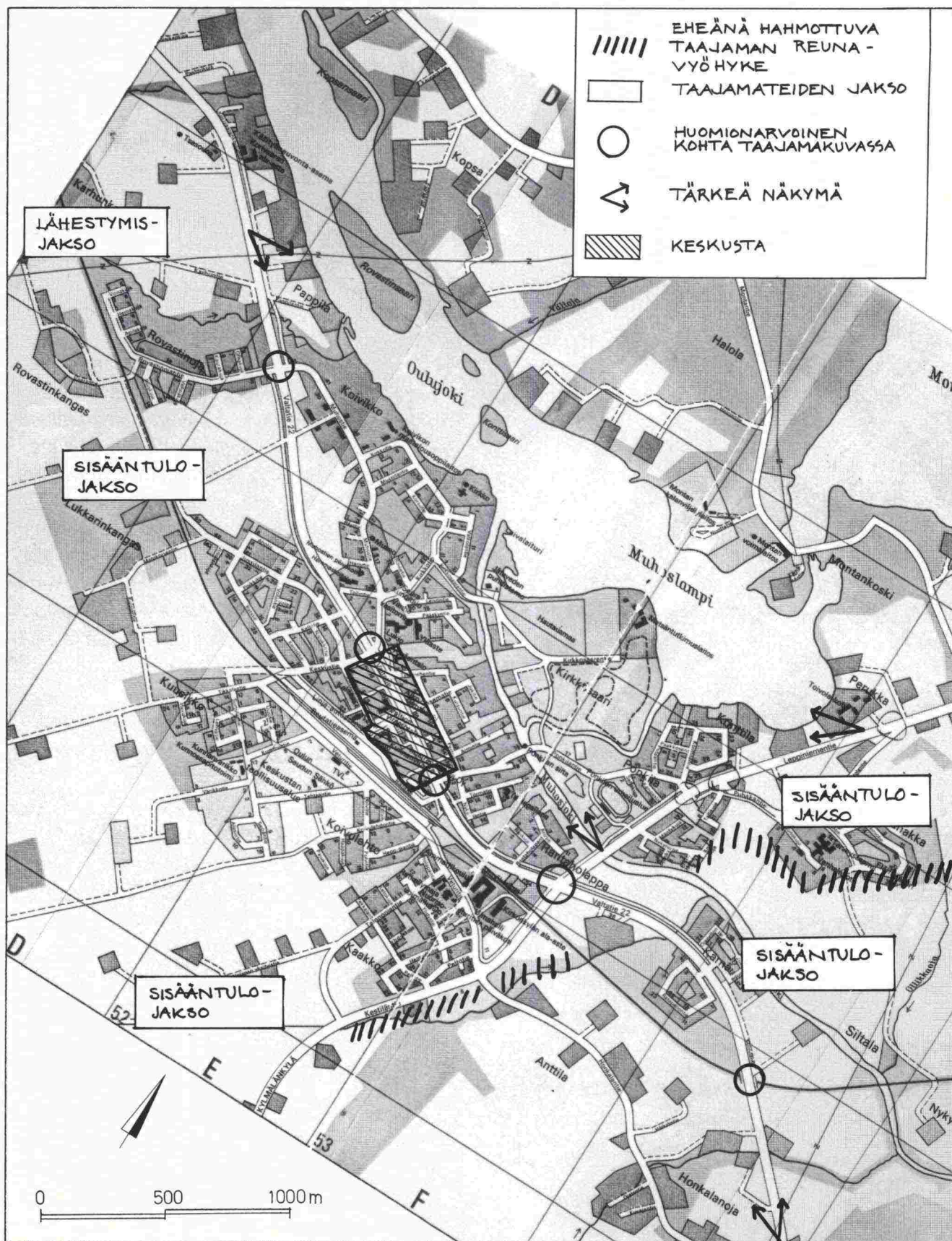
Taajaman lähestymis- ja sisääntulojaksot hahmottuvat selkeästi pitkin näkymineen. Vaihtumiskohta on yleensä avara liittymäalue. Valtatie menee taajaman läpi leveänä väylänä, mutta ydinkeskusta hahmottuu kuitenkin selkeästi. Pohjoinen sisääntuloliittymä on hyvin avara. Tilaa selkeyttävä ympäristösuunnitelma on jo laadittu. Keskustajakson ongelmana on ahtaus liikkeiden edustoilla ja valtatie liikenteen dominoiva rooli. Hallintokeskusta ja tori luovat keskustaan kohokohtaista vihreää ja hyvää arkkitehtuuria ilmentävää aluetta.



Muhos sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla.



Taajamatien historia



Taajamakeskustan toiminnot iltaisin / nuorison kokoontumispaikat, joukkoliikenteen pysäkit, ravintolat ym. (kartalle)

Taajamakuullisia elementtejä keskustassa (kartalle)

- väylähierarkia
- tilakokonaisuudet
- vihermassat, yksittäispuut, kujanteet ym.
- erityiset ominaispiirrettä luovat yksittäiset elementit
- kohokohtaiset rakennukset, kasvit ym.
- tärkeät näkymät keskustasta ulos

Taajamakuvan hyvät, säilytettävät ominaisuudet

Taajamakuvassa ristiriitaiset, ongelmalliset tai heikkolaatuiset ominaisuudet

Korttelirallia ajetaan autogrilliltä pohjoisesta Ponkilantien tienoille edestakaisin. Iltaisin ajetaan myös liikeiden edustojen pysäköintitilassa kuin kadulla. Kolme ravintolaa keräävät "porukkaa", samoin linja-autoaseman baari (biljardi). Torin kioski ja vastapäinen drive-in ovat suosittuja

Taajamatie on läpikulkuliikenteen valtatie. Pysäköintitilat liikeiden edustalla muodostavat rinnakkaiskadun. Poikittaiset kadut ovat pieni-muotoisia, lähinnä asuntokatuja

Poikittaisia aidannerivejä on talojen välissä useita, mutta ne eivät näy keskustaan. Keskustan tietä rajaavia istutuksia on pohjoisen sisääntulon varrella virastotalon ja Nokian tontin edessä. Yksittäisiä puita on joitakin. Viherilme taajamatiellä on erittäin niukka. Istutuksia ei ole lisätty suunnitelman mukaan saneerauksen yhteydessä

Positiivista ominaispiirrettä luo lähinnä torimiljö ja unnantalo sen taustalla. Negatiivista ominaispiirrettä luovat tievarustelu (portaalit), ja teräskaiteet liikkeiden pysäköintialueiden rajauksina. Joitakin vanhoja puutaloja on keskustaa kaunistamassa

Erityisen kohokohtaisia rakennuksia tai kasveja ei voi mainita lukuunottamatta Nokian tontin pensas-koivuriviä

Näkymät joelle tultaessa pohjoisesta ja ylitettäessä Muhosjoki

Parasta keskustan taajamakuvassa on taajamatien torin puoleinen jakso virastotalolta Ponkilantielle vaihtelevine tiloineen ja rajauksineen

Huonointa taajamakuvassa on liikkeiden edustojen koko keskustan mittainen ankea pysäköintitila teräskaiteineen. Myös tien masstiivinen opastusvarustus on keskustailmeeseen huonosti sopiva

Taajamakuva, keskusta

HYVIN TAAJAMAKUVAAN
SOPIVA RAKENNUS

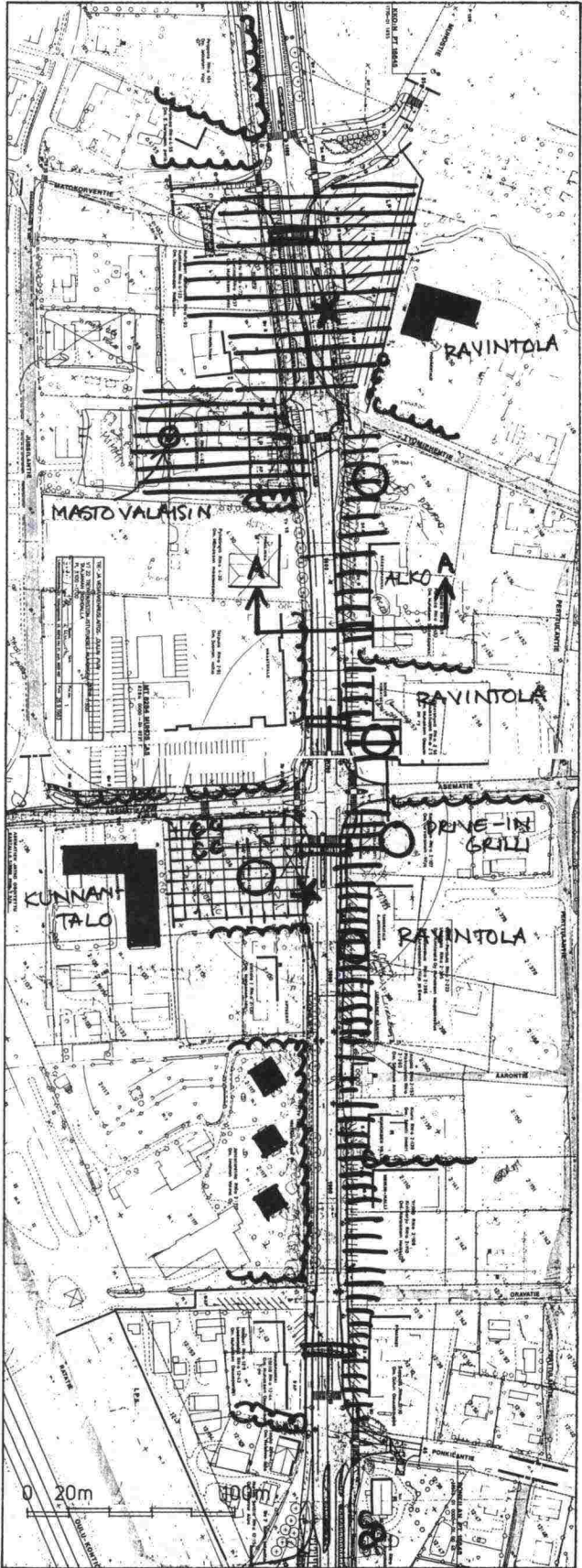
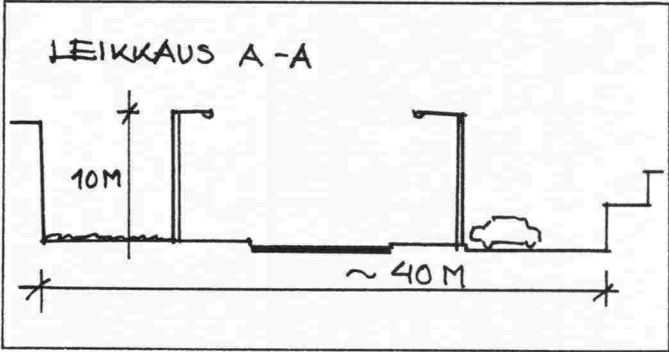
TORI, TORIVARAUS

LINJA - AUTOASEMA,
PYSÄKKI

EPÄMÄÄRÄINEN,
AUKEA TILA

TAAJAMAKUVASSA
MERKITÄVÄ VIHERRAJAUS

KOKOONTUMISPAIKKA

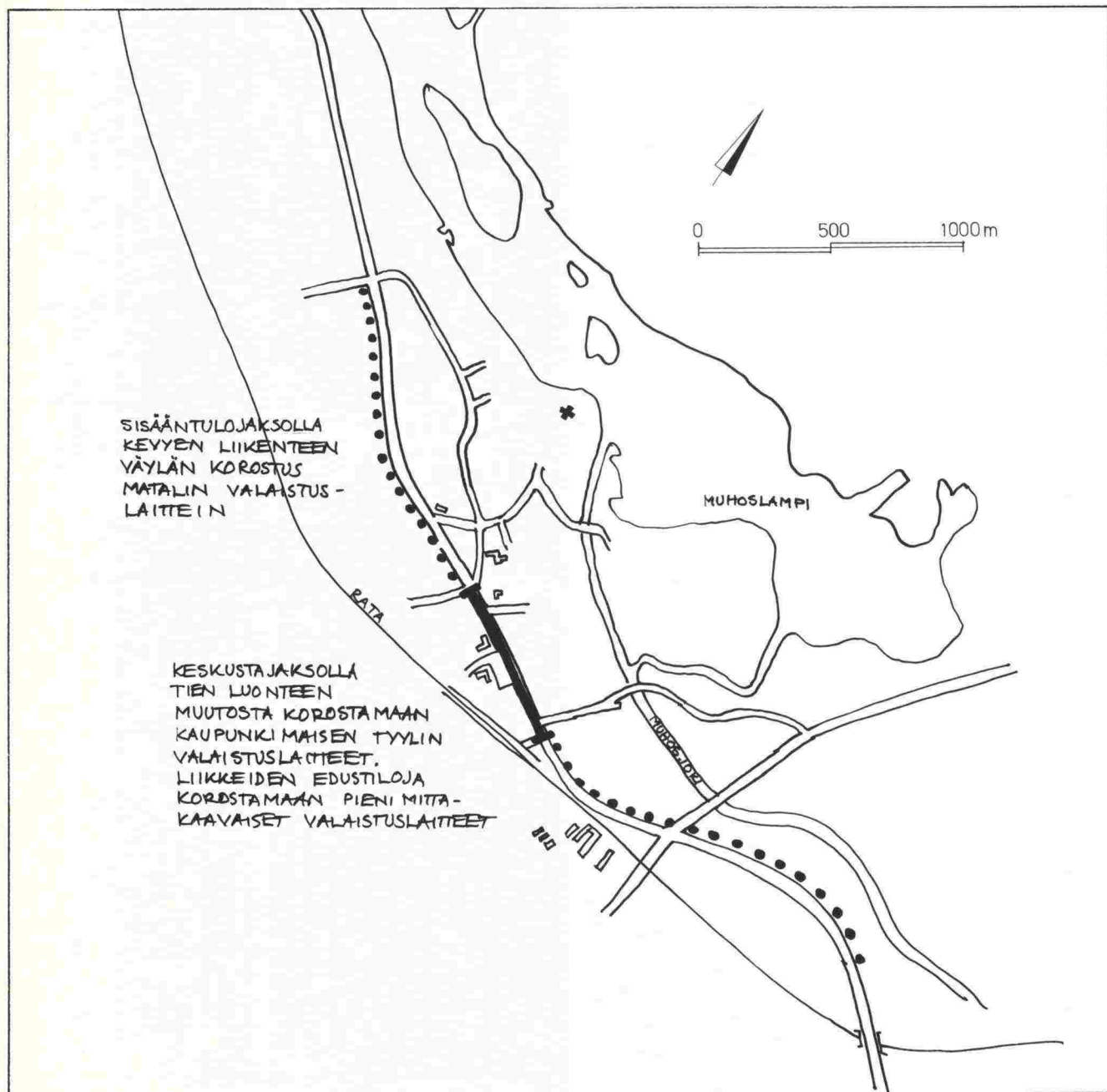


2.2 Valaistuslaitteet päiväajan taajamakuvasa

2.21 Tavoitteet ja ...

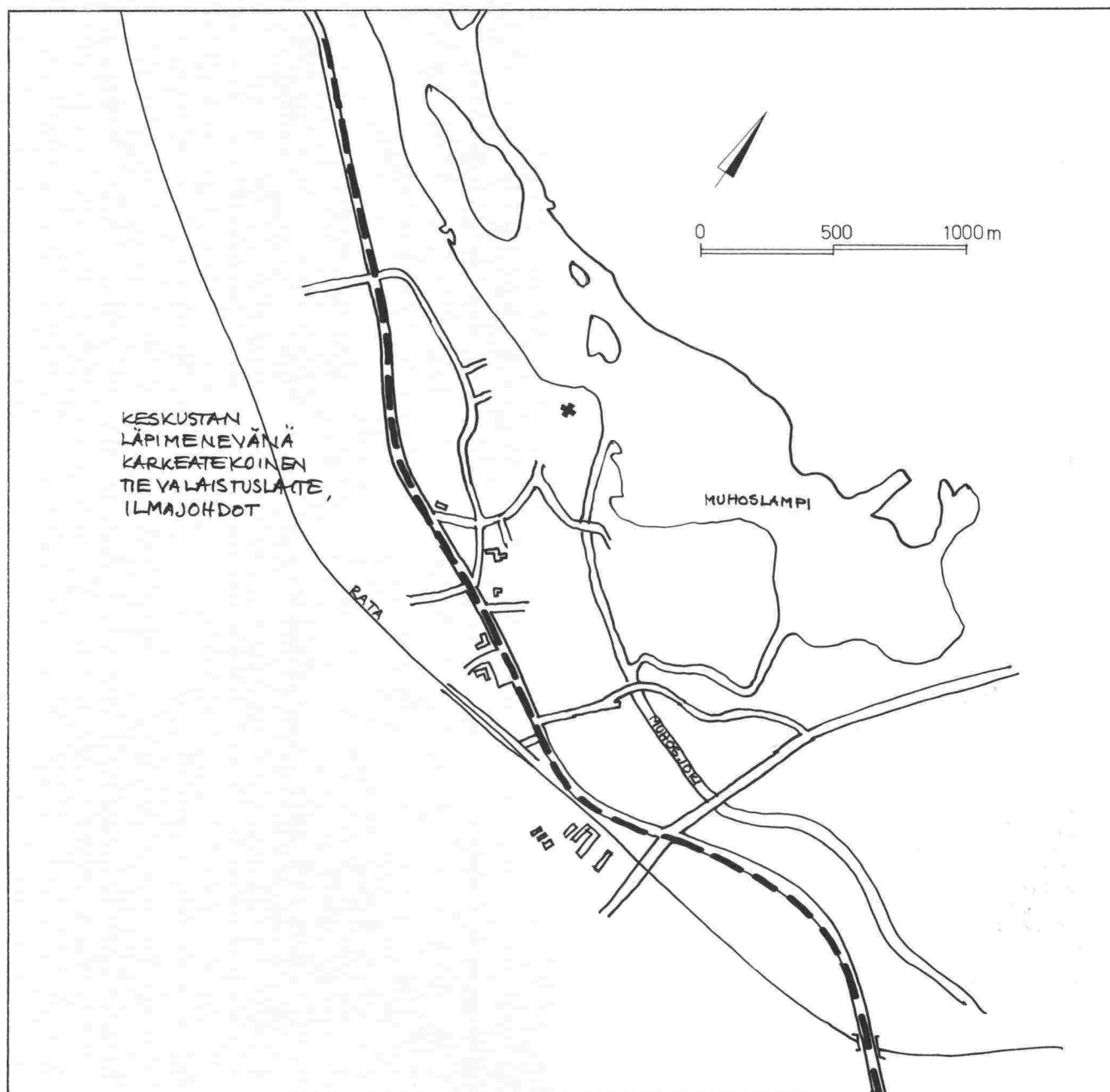
Tavoitteena on valtatie dominoivan vaikutuksen vähentäminen keskustan kohdalla. Valaistuslaitteet voivat muuttua matalammiksi ja tyyliään kaupunkiympäristöä kuvastaviksi, jolloin väylän ilme muuttuu tiestä kaduksi. Tavoitteena on myös liikkeiden edustilojen elävöittäminen pienimittakaavaisin valaistus-

laittein. Kevyen liikenteen väylät ilmentävät sisääntulojaksoja. Tavoitteena on niiden korostaminen matalin valaistuslaittein. Lisäksi tavoitteena on tukea (mittakaavallisesti) osaltaan keskustajaksolle kuuluvaa rauhallista liikennöintiä.



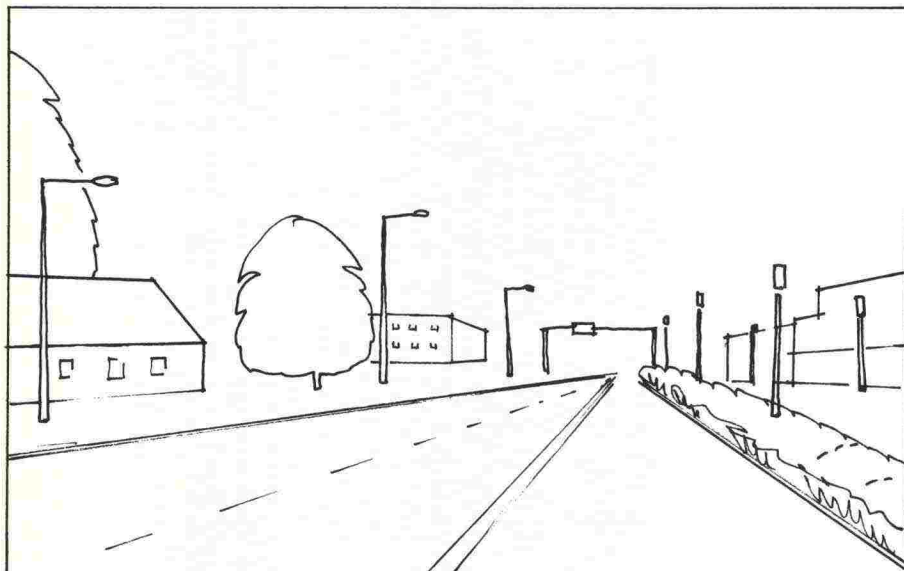
...nykytilanne

Nykyisin valaistuslaitteet ovat samanlaiset koko taajaman alueella ja tyyliltään lähinnä maa-seutu ympäristöön sopivat (puupylväät, ilmajohdot).



2.22 Tavoitteet ja nykytilanne, keskusta-osuus

Ratkaisumahdollisuus



Valtatie ja liikkeiden edustojen pysäköintitila voitaisiin jäsentää mittakaavallisesti eri korkuisin ja -tyylisin valaistuslaittein. Myös rajaavia istutuksia tarvitaan

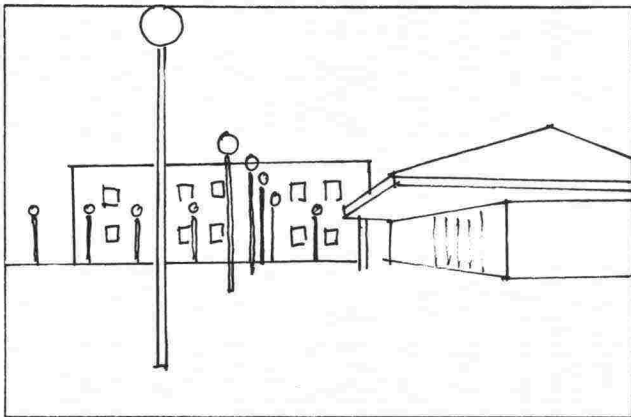
Nykytilanne



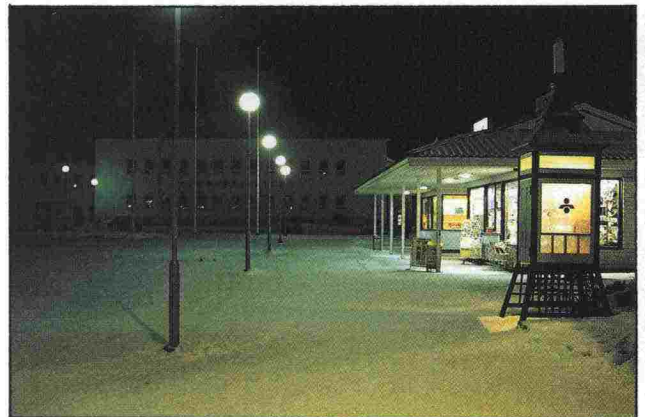
Puupylväät ilmajohtoineen ainoana valaistuslaitteena eivät riittävästi selkeytä erityyppisten tilojen jäsentelyä

Erilaisia ratkaisumahdollisuuksia

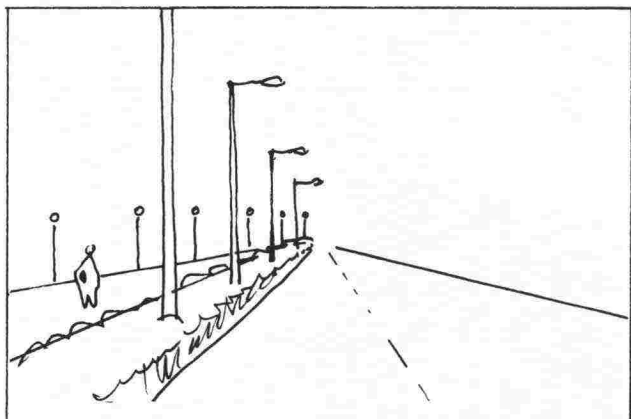
Nykytilanne



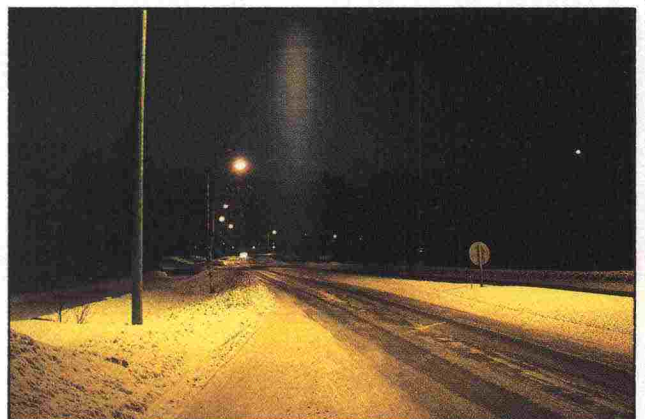
Torin ja hallintokeskuksen roolia keskeisenä paikkana voidaan korostaa pienimittakaavaisin, kaunismuotoisin valaisin



Tavoite täyttyy torin kohdalla - matalat pylväät pallovalaisimineen korostavat kylän keskeistä kohtaa



Kevyen liikenteen väylä kaipaa pienimittakaavaista lähiympäristöä. Matalat valaistusrakenteet korostaisivat tilajäsentelyä



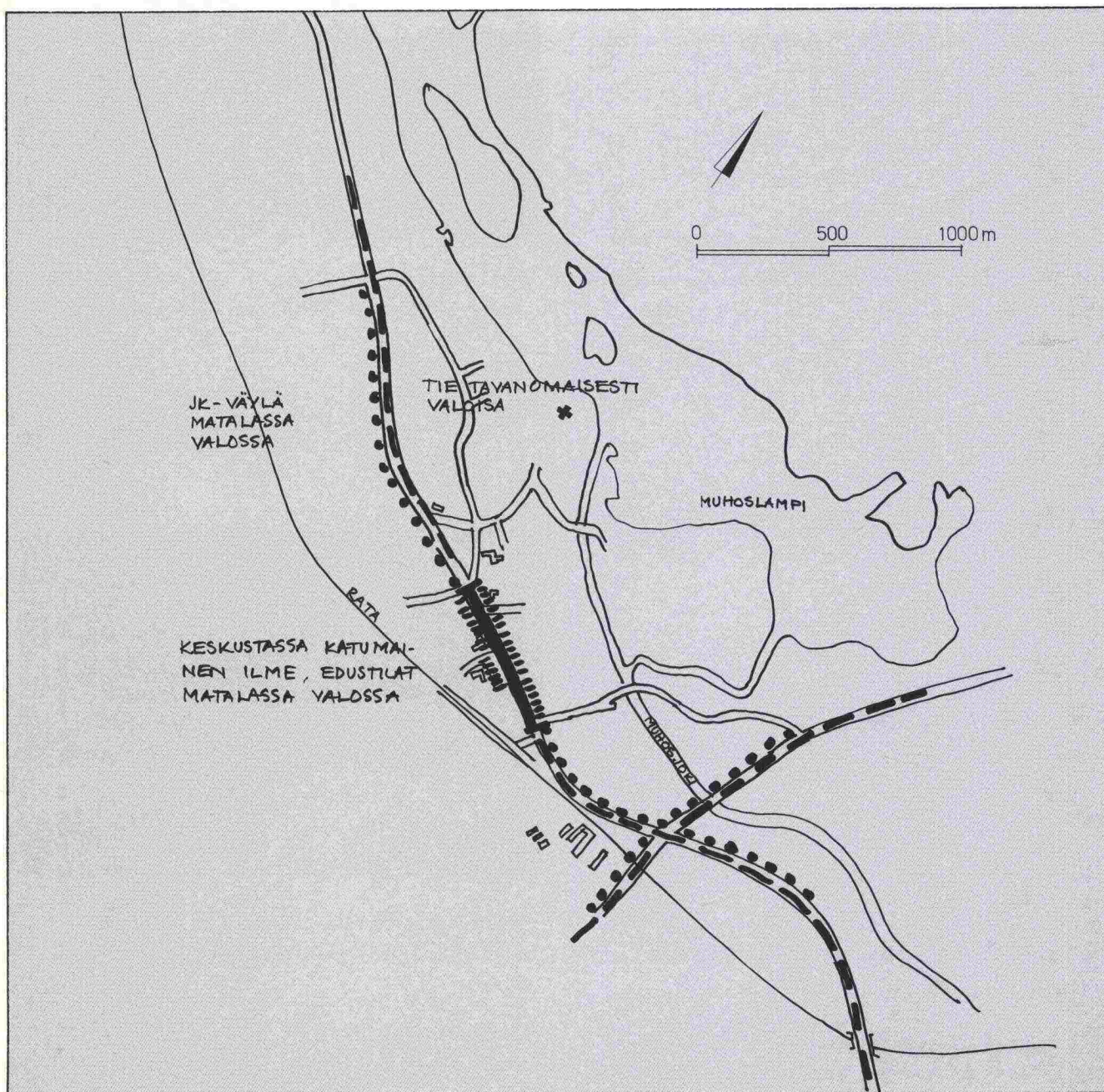
Ajoratavalaistus dominoi tilaa ja korostaa autoilijan etuoikeuksia. Kevyen liikenteen väylä jää huomaamattomaksi

2.3 Valaistus pimeään ajan taajama- kuvassa

2.3.1 Tavoitteet ja ...

Tavoitteena pimeään aikaan on sisään tulojaksoilla tien kunnollinen valoisuus sekä kevyen liikenteen hahmottuminen valoisana, matalamassa mittakaavassa. Keskustassa väylän tulisi saada katumainen ilme, valoa voi olla enemmän kuin sisään tulojaksoilla. Liikkeiden edustilat tulisi hahmottaa valoisina, matalam-

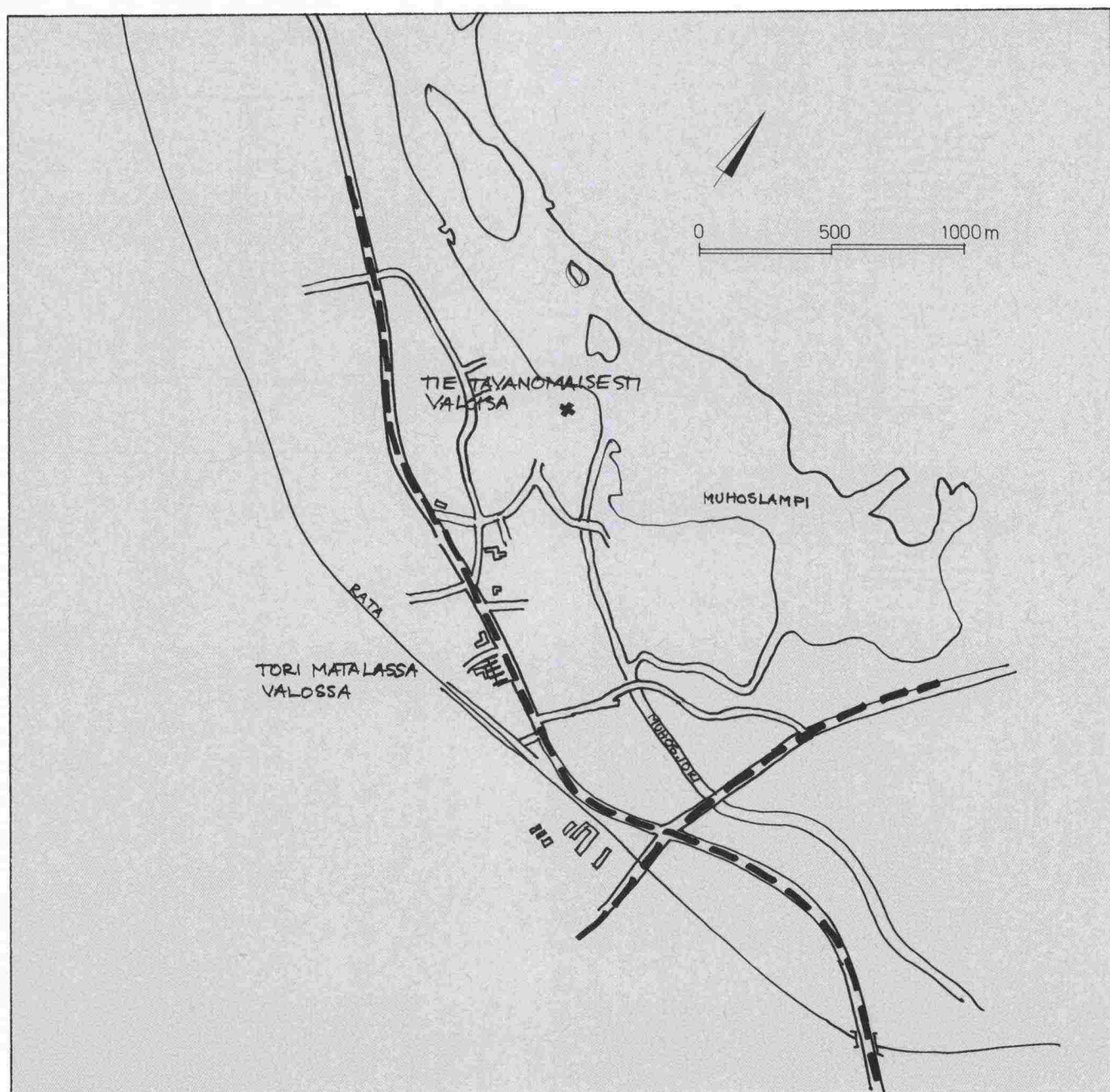
man mittakaavan tiloina. Kunnantalon ja virastotalon tulisi erottua pimeällä. Näyteikkunoiden valo korostaa kauppakeskuksen ilmettä. Tavoitteena on myös hiljaiseen yöaikaan tukea rauhallista ajokäyttäytymistä keskustan tieosuudella.



... nykytilanne

Pimeällä tie on valossa yhtäläisesti koko taajaman läpi menevällä osuudella. Kevyen liikenteen väyliä ei ole valaistu erikseen. Tori on valaistu hyvin rajautuvaksi matalin valaisimin. Näyteikkunoissa on valoa. Edustiloja ei ole valaistu.

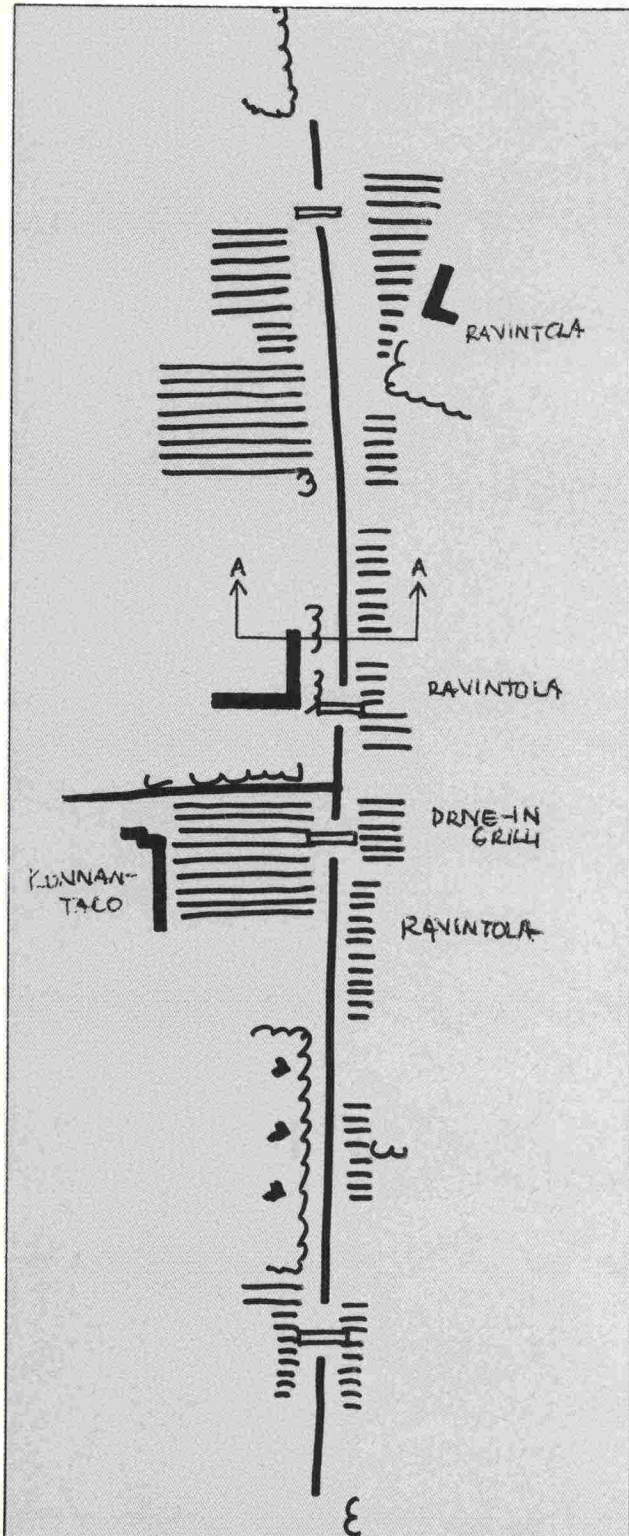
Tie hahmottuu kahdesta suunnasta eri tavoin; Oulusta tultaessa näyteikkunat antavat sympaattisen vaikutelman, toisesta suunnasta lähestyttäessä vanhat, pimeät omakotitalot antavat koko kylälle pimeän leiman.



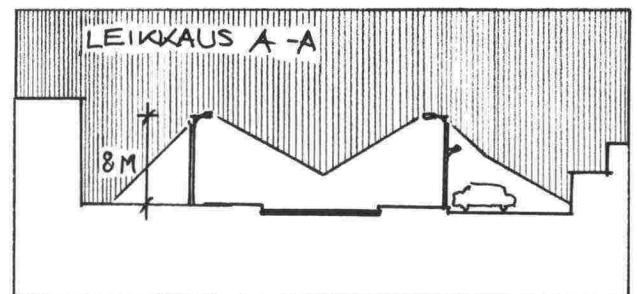
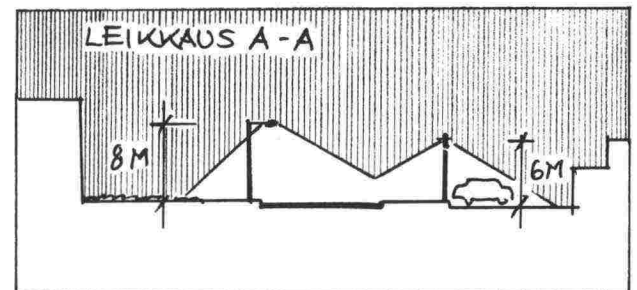
2.32 Tavoitteet ja ...

Keskustan katujakso tulisi valaista tiejaksoista poikkeavasti, valoa voisi olla vielä enemmän kuin tiejaksoilla. Kevyen liikenteen alueet ja pyöräkaistatilat on suositeltavaa valaista matalamman mittakaavan valaisin. Myös julkisi-

vuun liitettävät aukiovalaisimet käyvät, samoin yksityiskohtien korostus valonheittäjin. Tiloille voidaan luoda erilaista ilmettä erilaisin valaistusratkaisuin.

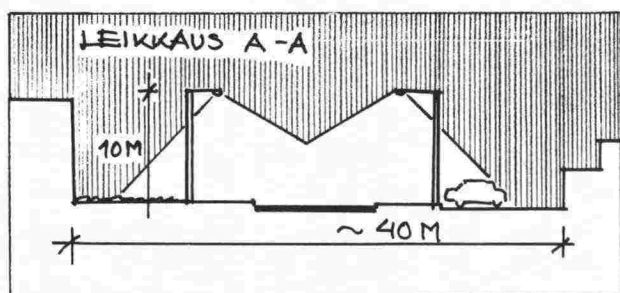


Ratkaisumahdollisuuksia



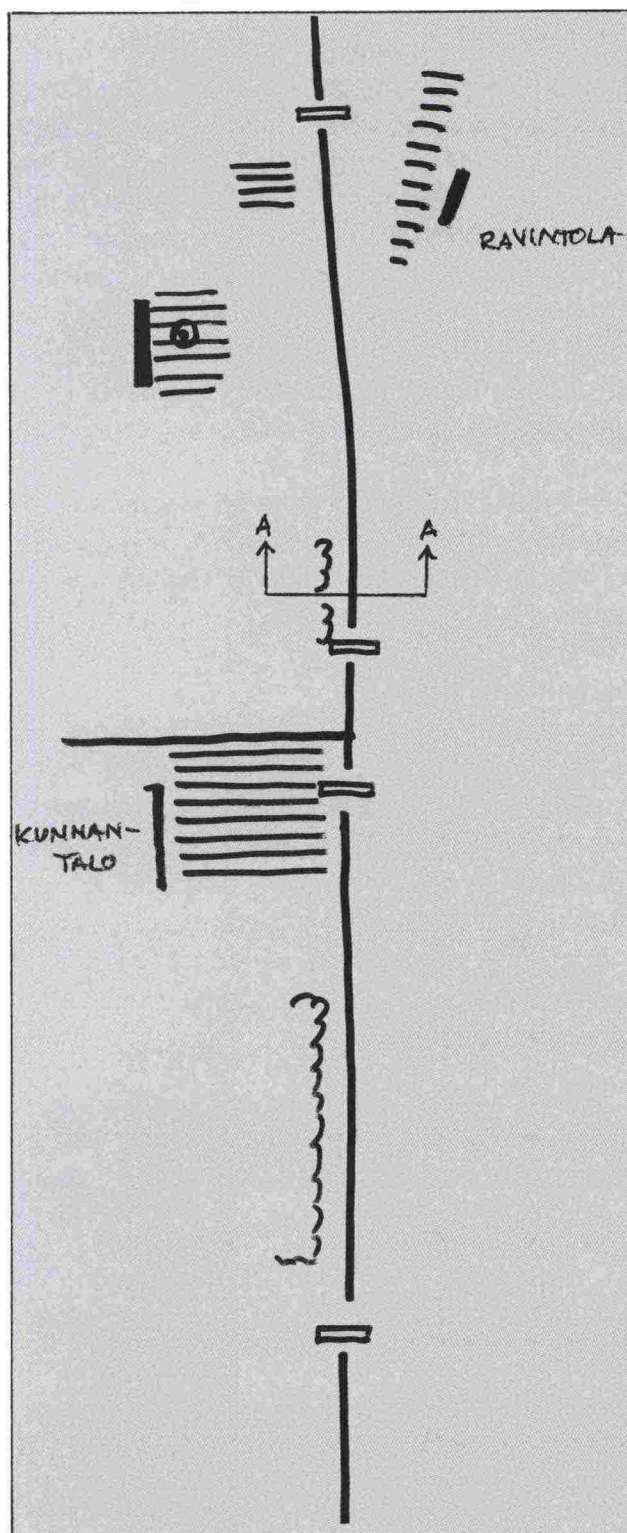
... nykytilanne, keskustaosuus

Keskustassa tie on valossa samalla tavoin koko taajaman läpi. Portaalit on valaistu. Jotkut aukiot ja edustilat on valaistu osittain. Mimmin (ostoskeskus) edustila on valaistu räikeästi



- ≡ VALAISTAVA AVKIOTILA
- VALAISTAVA JULKISIVU
TAI RAKENNUS
- VALAISTAVA PORTAALI
- VALOISANA KOROSTETTAVA
LIITTYMÄ

mastovalaisimella. Tori on valaistu kauniisti rajoituvaksi pienimittakaavaisin valaisimin. Jotkut viherrajaukset saavat valon tievalaisimista.



3. JOHTOPÄÄTÖKSET

3.1 Taajamakuvanäkökohdat

Oleelliset huomiot

Muhoksen keskustassa ongelmana on tilanpuute sekä läpimenevän vilkkaan ajoneuvoliikenteen että taajamatoimintoihin välttämättömien liikkeiden edustilojen suhteen. Kömpelön näköiset, tietilaa korostavat puupylväiset ja ilmajohdoin varustetut valaisinlaitteet eivät keskustaa juurikaan kaunista. Valaisinten rooli taajamaa kaunistavana ja poikittaisia toimintatarpeita korostavana voisi olla hyvin merkittävä, mikäli ne olisivat mittakaavaltaan matalampia, paikallista ilmettä korostavia ja rakennetun ympäristön kuvaa rikastuttavia.

Keskustan kohokohtina ovat tori ja kunnantalo. Tässä ympäristössä on taajamakuva kauniisti korostava valaistus; matala, ihmisläheinen mittakaava ja yksinkertainen, kaunis tyyli.

Muita huomioita

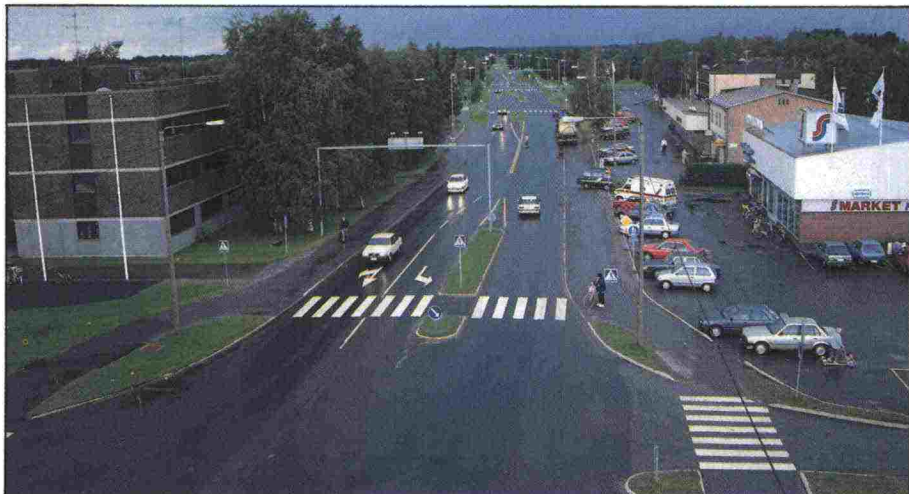
Keskustaa lähestyttäessä liittymäalueet muodostavat sen kohdan, josta keskusta alkaa. Tyypillisesti liittymät ovat avaria, vailla rajaavia rakenteita. Näkyvimmän ympäristöilmeen muodostavat valaisimet ja liikenteenohjausvarustus, jotka suurimittakaavaisina ja vaatimattomina tyyliiltään eivät paranna keskustan taajamakuva.

3.2 Tekniset näkökohdat

Taajaman läpi kulkevan valtatie 22:n valaistus on teknisesti hyvä, perinteisesti toteutettu. Ratkaisuna on käytetty kaksirivistä puupylväs-asennusta suurpainenaatriumlampuin. Uusissa asennuksissa olisi syytä välttää perinteisiä puupylväitä ja varsinkin ilmajohtoja valaistusrakenteissa taajamakeskustan alueella.

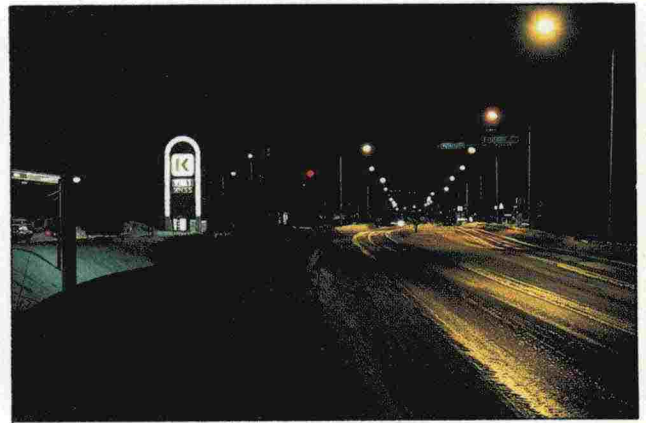
Valaistusluokan nousu taajamaan saavuttaessa toimii hyvänä tehokeinona, kuitenkin koko taajamakeskustan tieosuuden ollessa tasaisesti, muuttumattomasti valaistu, ei synny liikenteen hierarkiaa tukevaa vaikutelmaa.

Ajoradan ollessa voimakkaasti valaistu syntyy visuaalinen vaikutelma, ettei erilliselle kevyen liikenteen väylälle tule riittävästi valoa, vaikka valaistus onkin teknisesti riittävä. Tässä tapauksessa matalampien valaisinlaitteiden asennus jalankulkijoita palvelemaan saattaisi olla perusteltua.

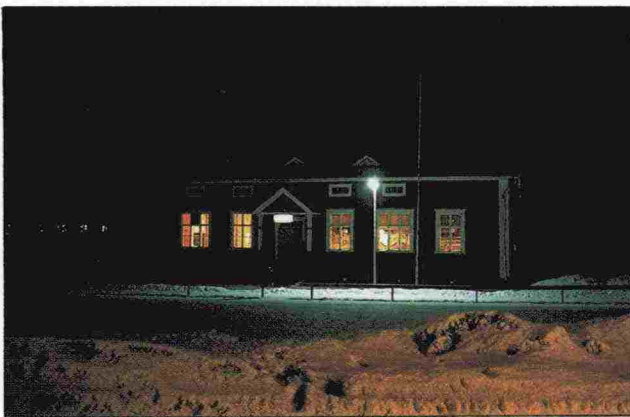




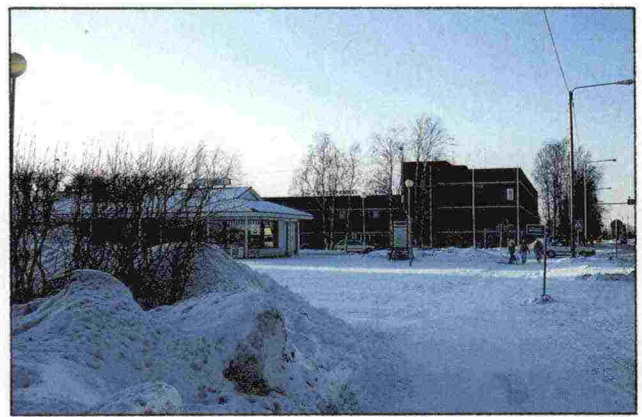
Keskustan sisääntulokohdassa huoltoaseman aukea tila ja matalat rakennukset korostavat mittakaavallista riskiä valaistusratkaisujen suhteen



Pimeällä huoltoaseman rooli korostuu kohtuuttomasti



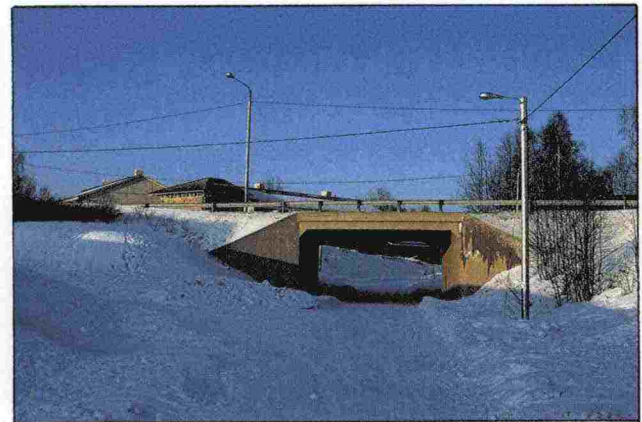
Arvokas rakennus on edustavasti nähtävissä pimeällä. Pylvään ja valaisimen mittakaava on sopiva



Torin matalat pylväät eivät rajaa tilaa tiellepäin. Keskeisen aukion korostaminen valaistusratkaisuin myös tienäkymässä olisi suotavaa



Keskustan arvoaluetta. Korkea valaisinpylväs on häiritsevä tässä näkymässä



Jalankulkijan ympäristöä voisi parantaa matalammin, kaunismuotoisemmin valaistusratkaisuin



• MÄNTSÄLÄ

Nykytilanteen inventointi

1. Valaistuksen nykytilanne

- 1.1 Tekniset ominaisuudet
- 1.2 Liikenneonnettomuudet
- 1.3 Menettelytavat
- 1.4 Mielenpitoet
- 1.5 Kustannukset

2. Valaistus taajamakuvasa

- 2.1 Taajamakuvatarkastelu
- 2.2 Valaistuslaitteet päivääjan taajamakuvasa
 - 2.21 Tavoitteet ja nykytilanne
- 2.3 Valaistus pimeän ajan taajamakuvasa
 - 2.31 Tavoitteet ja nykytilanne
 - 2.32 Tavoitteet ja nykytilanne, keskustaosuus

3. Johtopäätökset

- 3.1 Taajamakuvanäkökohdat
- 3.2 Tekniset näkökohdat

Kohde:

Mt 140 (Lahdentie)

Haastattelut:

*Mäntsälän kunta:
Tekn. joht. Pekka Savolainen*

*Uudenmaan tiepiiri:
Osmo Holmström*

1. Valaistuksen nykytilanne

1.1 Tekniset ominaisuudet

Valolaji

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| • ajoväylällä | <i>Suurpainenatrium</i> |
| • kevyenliikenteenväylällä | <i>Elohopea</i> |
| • Keskustiellä | <i>Elohopea</i> |

Valaistusluokka, ... cd/m²

- | | |
|----------------------------|-----------|
| • ajoväylällä | <i>A4</i> |
| • kevyenliikenteenväylällä | |
| • Keskustiellä | <i>A3</i> |

Luminanssin yleistasaisuus

- | | |
|----------------------------|----------------|
| • ajoväylällä | <i>>0.4</i> |
| • kevyenliikenteenväylällä | |
| • Keskustiellä | <i>>0.4</i> |

Pylväslaji, varsipituus

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| • ajoväylällä | <i>metalli, varsi 2.5 m</i> |
| • kevyenliikenteenväylällä | <i>metalli, ei vartta</i> |
| • Keskustiellä | <i>metalli</i> |

Valaisinten asennuskorkeus, pylväsväli

- | | |
|----------------------------|--|
| • ajoväylällä | <i>keskustassa 12 m, muualla 10 m, väli n. 55 m (M140)</i> |
| • kevyenliikenteenväylällä | |
| • Keskustiellä | <i>10 m</i> |

Lamput ... W

- | | |
|----------------------------|---|
| • ajoväylällä | <i>kesk. (M140) Sp- Na 400 W, muualla Sp-Na 250 W</i> |
| • kevyenliikenteenväylällä | <i>Hg 125 W</i> |
| • Keskustiellä | <i>Hg 250 W</i> |

Muut valaistuslaitteet

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| • kaapelointitapa | <i>Maakaapeli keskustassa</i> |
| • sähkökeskusten sijainti (kartalle) | |

Valaistus on päällä

- | | |
|---------------|---|
| • talviaikaan | <i>Mt 140:n ja Keskustien valaistus päällä läpi yön</i> |
| • kesäaikaan | <i>Ei päällä toukokuun puolivälistä heinäkuun loppuun</i> |

Täyttääkö valaistus tielaitoksen ohjeiden mukaiset arvot? Jos ei, missä ja miten se poikkeaa?

Täyttää, tosin Keskustien valaistus on lievästi häikäisevä (silmämääräinen havainto)

Kuka on laatinut valaistussuunnitelman ja koska se on laadittu?

*Uudenmaan tiepiiri / Ins.tsto Paavo Ristola Oy
(Ins.tsto Jaakko Kujala Oy)-90*

Valaistuksen rakennusvuosi

1992

Onko valaistus toteutettu suunnitelmien mukaan? Jos ei, miksi?

Kyllä on

Omistussuhteet

Valaistus siirtynyt kunnan omistukseen (M140)

Onko tehty valaistuksen parannussuunnitelmia?

Keskustien yleissuunnitelma

1.2 Liikenneonnettomuudet

Onnettomuudet viimeisen 2.v:n aikana (v.90-91, t=talvi, k=kesä)

- määrä valoisaan aikaan
- määrä pimeään aikaan
- onnettomuuspaikat (kartalle)

10 (k)

6 (t)

Onko valaistustoimenpiteitä tehty nimenomaan liikenneturvallisuusongelmien vuoksi? Jos on, missä ja minkälaisia?

Liikennevalot Mt 140:lle

Onko nykyisessä valaistuksessa puutteita liikenneturvallisuuden kannalta? Jos on, missä ja minkälaisia?

Joidenkin kevyen liikenteen väylien valaistus on huono

Mitä liikenneturvallisuusperiaatteita tai lisäratkaisuja on käytetty valaistusratkaisuja tehtäessä (esim. jalankulkuyhteyksien suhteen, liittymätoimien suhteen)?

Suojateiden kohdalla valaisin molemmin puolin ajorataa

Toimivatko em. periaatteet tai ratkaisut käytännössä?

Kyllä, suojatie erottuu hyvin

Mitkä paikat koetaan ongelmallisiksi?

Elleivät liikennevalot toimisi Mt 140:llä läpi yön, saattaisivat ylinopeudet muodostua ongelmaksi keskustan kohdalla. Nyt liikennevalot on ajoitettu niin, että ne hillitsevät nopeuksia

1.3 Menettelytavat

Vastuu valaistuksesta (vastuualueet kartalle)

- toteuttava organisaatio
- kunnossapitovastuu

TIEL

kunnalla (kunta ostaa työn sähkölaitokselta)

Toteutus

- valaistus on toteutettu v.
- mille alueelle (kartalle)
- onko toteutus liittynyt johonkin toiseen toimenpiteeseen?

1992

Mt 140:n saneeraukseen; keskustan kohdalle tehtiin uudet liittymäjärjestelyt ja tielle rakennettiin keskikoroke. Saneeraus tehtiin Mäntsälän asuntomessualueen rakentamisen yhteydessä

- valaistustyypin valintaperusteet

Mt 140 on ylikorkeiden kuljetusten reitti, siksi on valittu tekninen ja taloudellinen ratkaisu

Kunnossapito

- millä perusteella lamput vaihdetaan?
- kuinka usein lamput vaihdetaan?
- onko ilkeävaltaongelmia? Jos on, minkälaisia?
- onko menettelytapoja, joilla tavoitellaan energiansäästöä? Jos on, minkälaisia?

Ei ryhmävaihtoa (takuuajana vaihdettu vialliset)

Kaksi kertaa vuodessa läpikäydään valaistut tiet ja vaihdetaan sammuneiden tilalle uudet lamput

Ei uusiin valaisimiin kohdistuvaa ilkeävaltaa

Ollaan tarkistettu liityntäkokoja ja tariffiluokkia, lisäksi on paineita yöaikaiseen sammutukseen, klo 01-05 välisenä aikana

1.4 Mielipiteet

Valaistuksessa ilmeneviä puutteita

Puutteita vastuuorganisaatioiden yhteistyössä

Ei ristiriitoja. Kunta oli mukana työryhmässä, joka valmisti tiesuunnitelmaa. Siinä vaiheessa määritettiin muotoa mm. havainnekuvien avulla. Kunnan suunnitteluinsinööri oli mukana laatimassa rakennussuunnitelmaa

Kunnossapidon ongelmia

Sähkölaitoksen huoltoauto ei yllä 12 m:n pylväisiin

Aiheuttavatko kustannusraamit ongelmia, minkälaisia?

Kuntalaisten mielipiteitä valaistuksesta ja valaisinlaitteista

Mt 140 koetaan kunnassa kovin hallitsevaksi mm. tien leveyden ja valaisinten asennuskorkeuden ($h=12\text{ m}$) vuoksi. Keskikorokkeelle toivottiin puita, kuten aiemmin oli suunniteltu. Tien kavennusta oli mietitty suunnittelun aikana, mutta liikennemäärät olivat sen verran suuria ja yleinen mielipide vastaan, että kavennuksesta luovuttiin

Toiveita valaistuksen parantamiseksi

Keskustien saneeraus tulee ajankohtaiseksi piakkoin. Saneerauksen yhteydessä tullaan myös valaistus uusimaan. Pyrkimyksenä on saada keskusta ilmettä mm. erikoisvalaistuksen avulla

1.5 Kustannukset

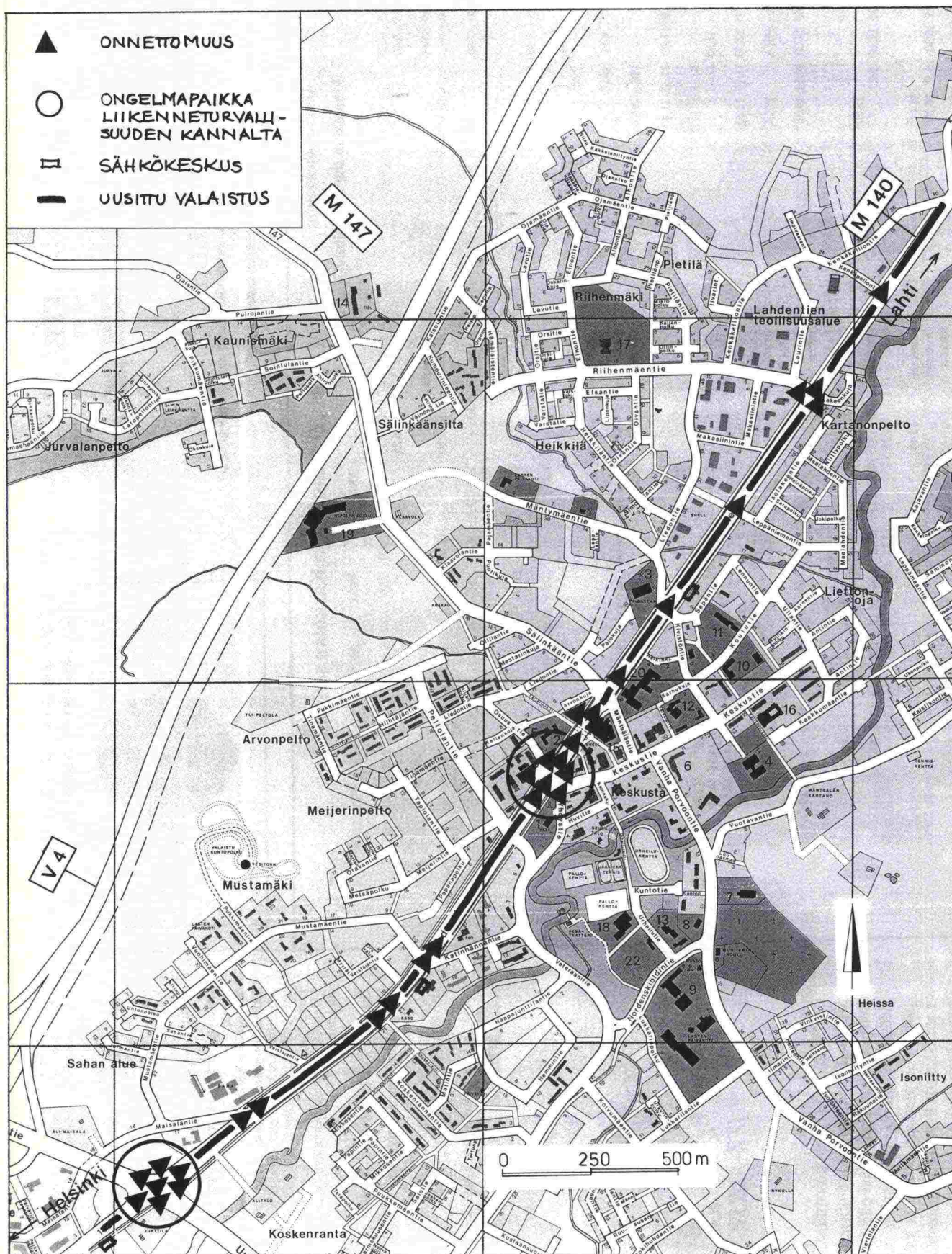
Valaistuksen rakentamiskustannukset

- kokonaiskustannukset
- yksikkökustannukset
- kustannusjako %
- kustannukset / taajama-km

*Tot. 1 369 500 mk
18 000 mk/kpl
TIEL 100 %
342 000 mk/t-km*

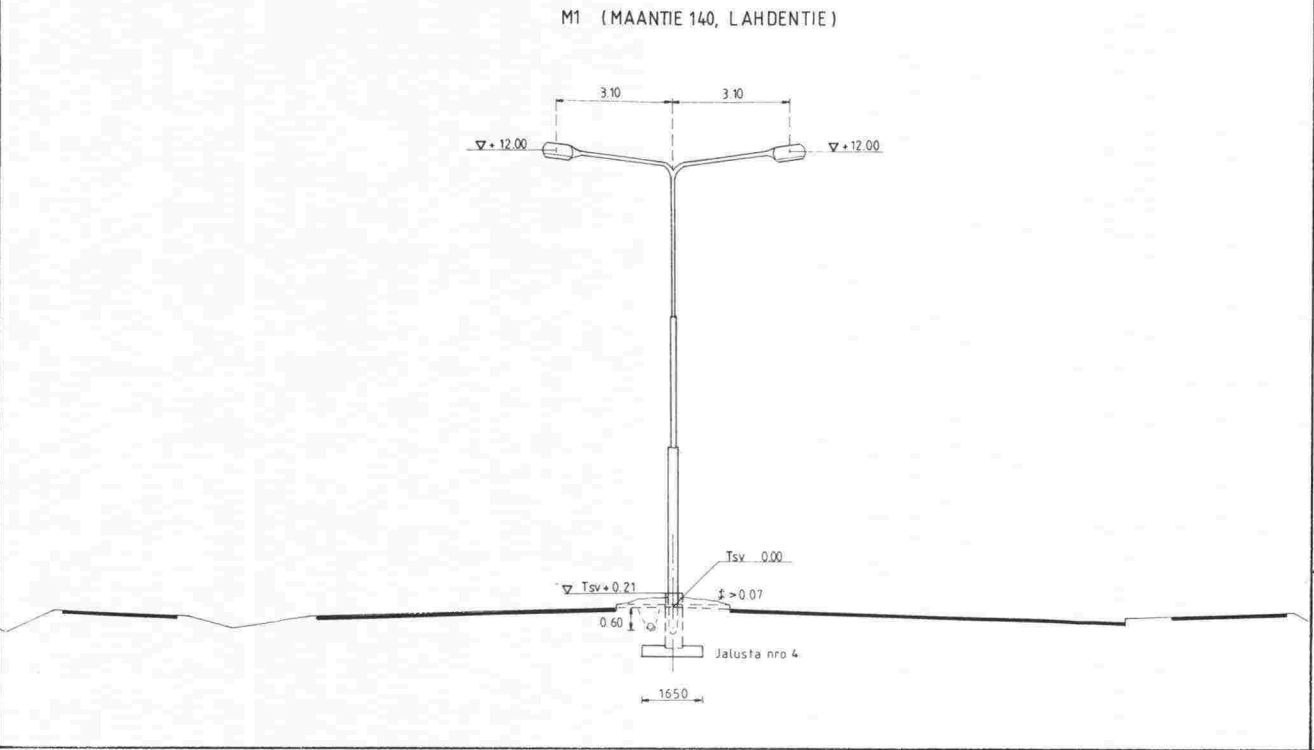
Onko suoritettu kustannussäästöihin tähtääviä toimia? Jos on, minkälaisia?

Nykyinen valaistus sekä liikenneturvallisuusongelmat

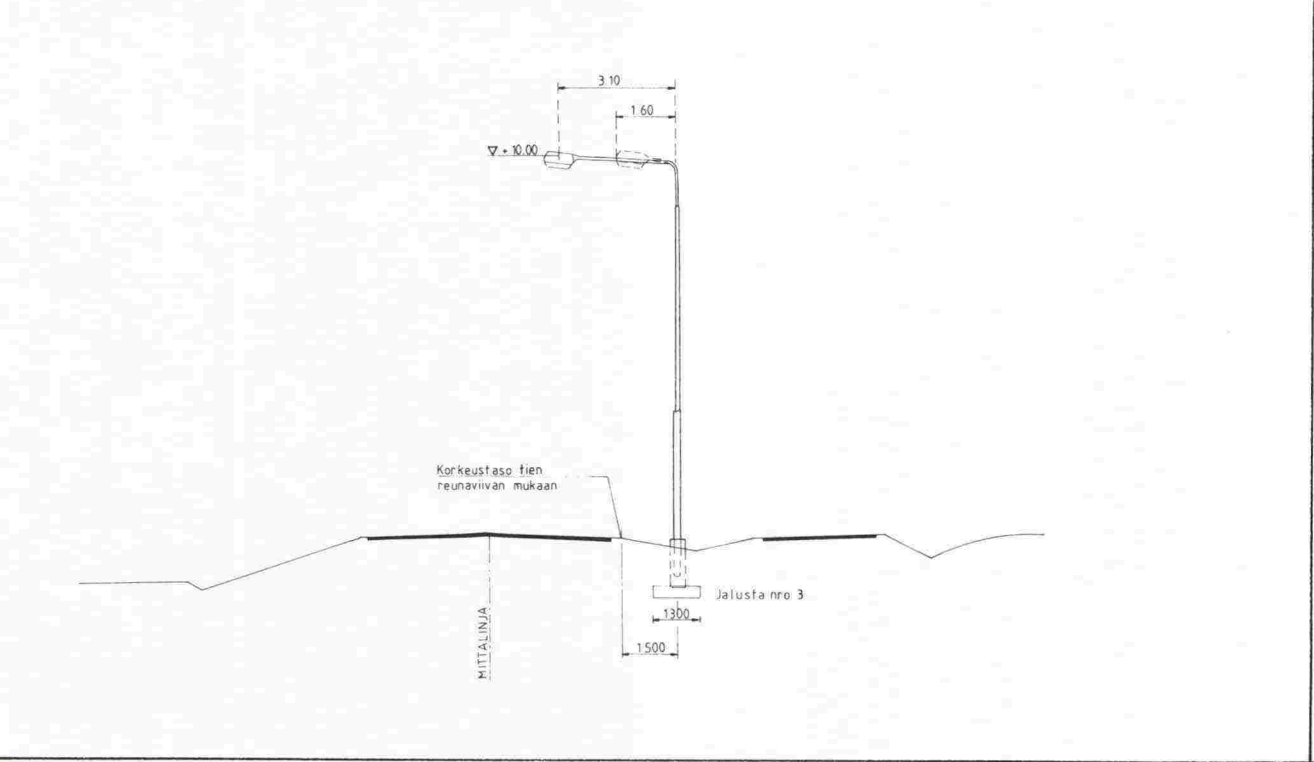


Valaistussuunnitelman poikkileikkauksia

Yleispoikkileikkaus keskusta-alueella



Poikkileikkaus ennen ja jälkeen keskustajakson



2. Valaistus taajamakuvassa

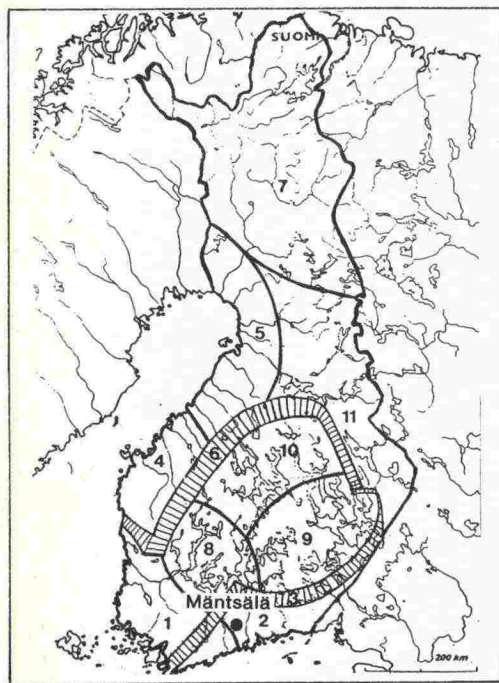
2.1 Taajamakuvatarkastelu

Taajama suurmaisemassa, maisemamaakunnan ja ilmaston erityispiirteet

Mäntsälä sijaitsee Etelärannikon ja Salpausselkien maisemamaakuntien vaikutusalueen välimaastossa. Maisemalle on tyypillistä selkeästi hahmottuneet jokilaaksot, luoteiskaakkois-suuntaiset harjujaksot sekä savikot ja viljelysaukeat. Asutus on keskittynyt yhtenäisimpiin jokilaaksoihin. Vuoden keskilämpötila on $+3.7\text{ }^{\circ}\text{C}$, keskimääräinen sademäärä 610 mm ja lumipeite alle 35 cm. Vuorokaudessa on valoisaa aikaa talvella keskimäärin 7 tuntia ja kesällä 17.25 tuntia

Taajamatyyppin luonnehdinta

Mäntsälässä on n. 15 000 asukasta, joista lähes puolet asuu taajama-alueella. Asutus keskittyy melko tiiviille alueelle koillinen-lounas-suuntaan polveilevan Mäntsälänjoen

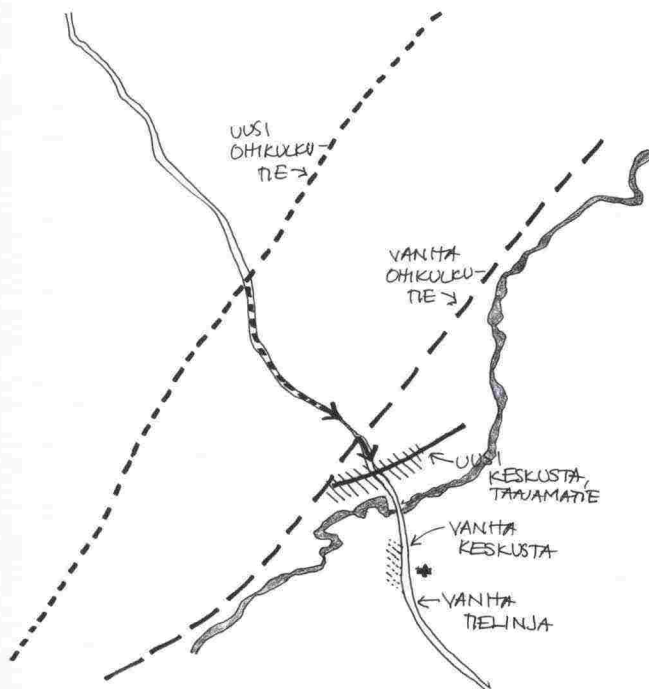


Mäntsälä sijaitsee Salpausselkien ja rannikon vaikutusalueilla.

varrelle, kantatie 53:n sekä toisiaan myötäilevien Vt 4:n ja Helsinki-Lahti-tien (M 140) risteämäkohtaan. Tiiviimpää taajamaa ympäröi avoimet peltoaukeat latoineen sekä yksittäisine tiloineen

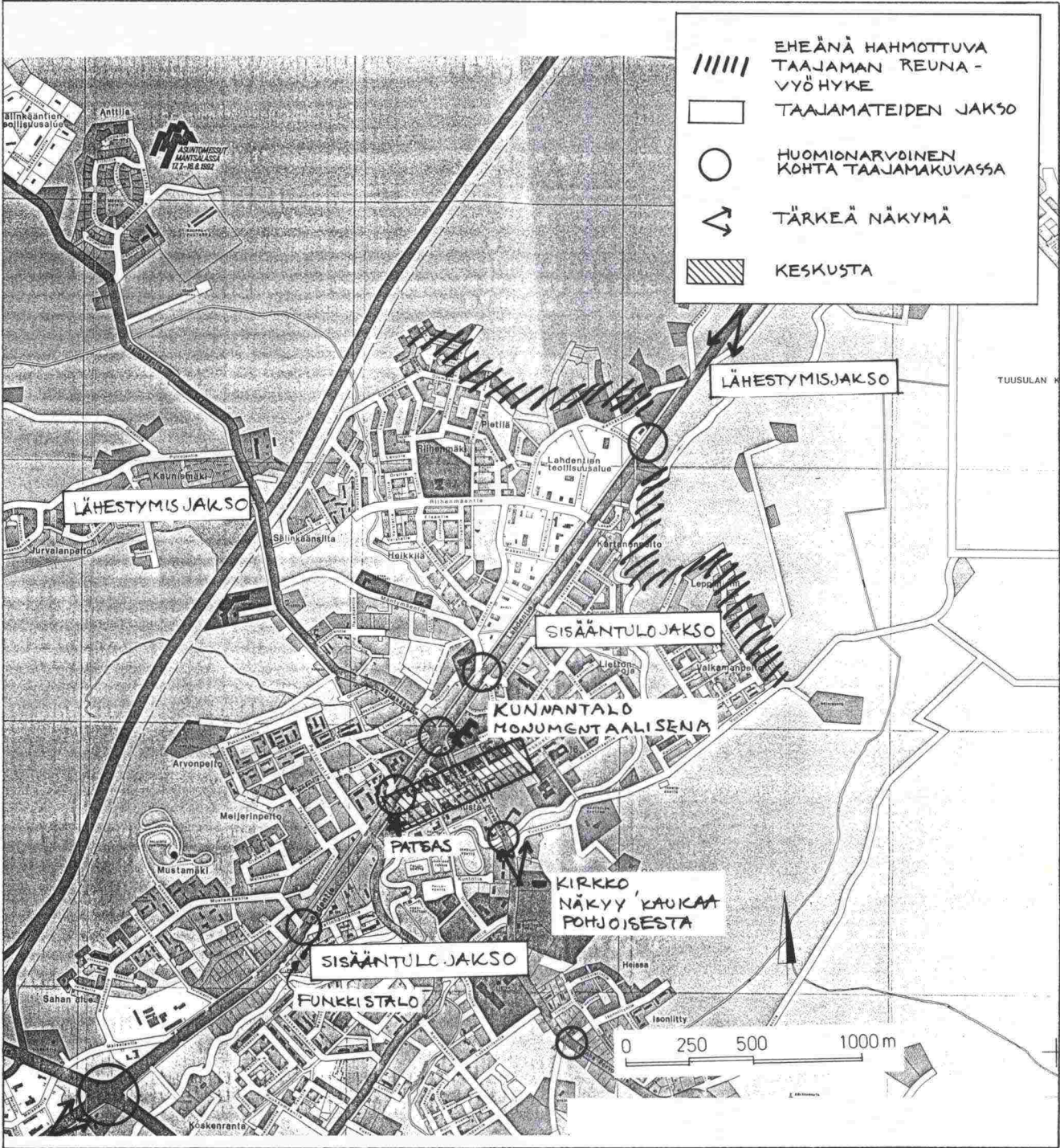
Taajaman rakenne ja jaksot

Mäntsälässä on nähtävissä eri aikakausien taajamarakenteet kerroksisesti, mikä kokonaisuutena saa keskustan vaikuttamaan sekavalta ja epäloogiselta. Vanha keskusta sijoittuu kirkon tienolle, uusi on rakentunut nykyisen kauppakeskustan alueelle ja entinen Lahdentie (nykyinen M140) halkoo keskustaa voimakkaasti läpikulkevan väylän tyyppisenä. Sisääntuloja keskustaan on useita eri henkisiä. Uusi kunnantalo hyvin monumentaalisenä muodostaa eri keskusta-alueita yhdistävän kohokohdan



Taajamatien historia

Taajamakuva



Taajamakeskustan toiminnot iltaisin / nuorison kokoontumispaikat, joukkoliikenteen pysäkit, ravintolat ym. (kartalle)

Linja-autoasema, Keskustien varrella sijaitsevan S-marketin pysäköintialue, elokuvateatterin piha

Taajamakuullisia elementtejä keskustassa (kartalle)

- väylähierarkia
- tilakokonaisuudet
- vihermassat, yksittäispuut, kujanteet ym.
- erityiset ominaispiirrettä luovat yksittäiset elementit
- kohokohtaiset rakennukset, kasvit ym.
- tärkeät näkymät keskustasta ulos

Vanha taajamatie on säilyttänyt asemansa - Lahdentielle ei synny pienimuotoisuutta Asema-aukio, Sokoksen ja Bio-rain edustat, kirkolle johtava tie (rakennukset kaukana) Pari pensasaitaa, kujanne (Färjärinraitti), Jokilaakso

Tele-talon tornit, muutama kaunis rakennus, Keskustien tiiviin osan päättävä vihermassa kummulla, kirkon näkyminen lähes kaikkialta, kirkko-silta-miljöo Elokuvateatteri, entinen säästöpankin talo, kirkko, kunnantalo Kirkolle (vanhan keskustan hallitsevuus), "kummittelevalle" Lahdentielle

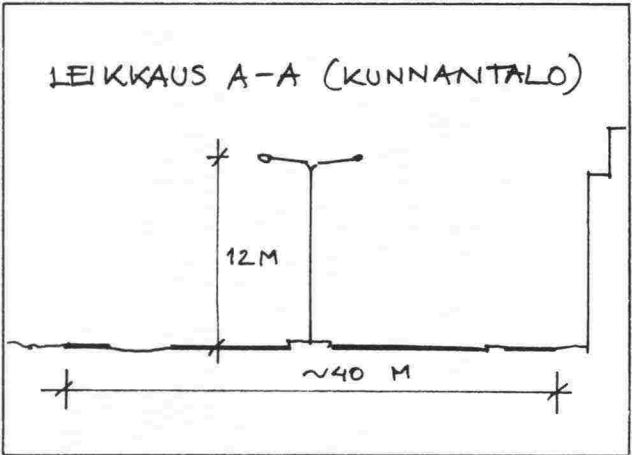
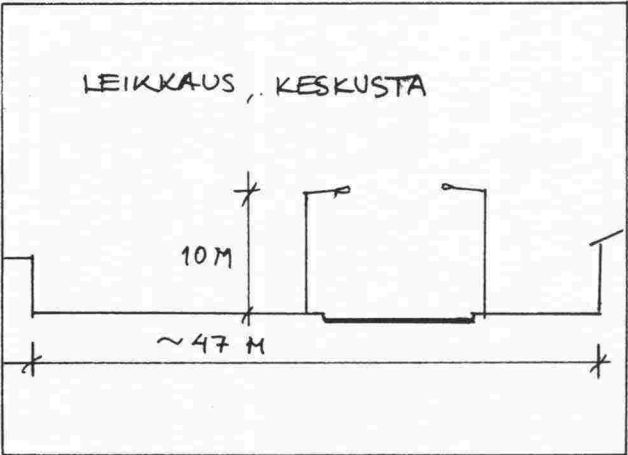
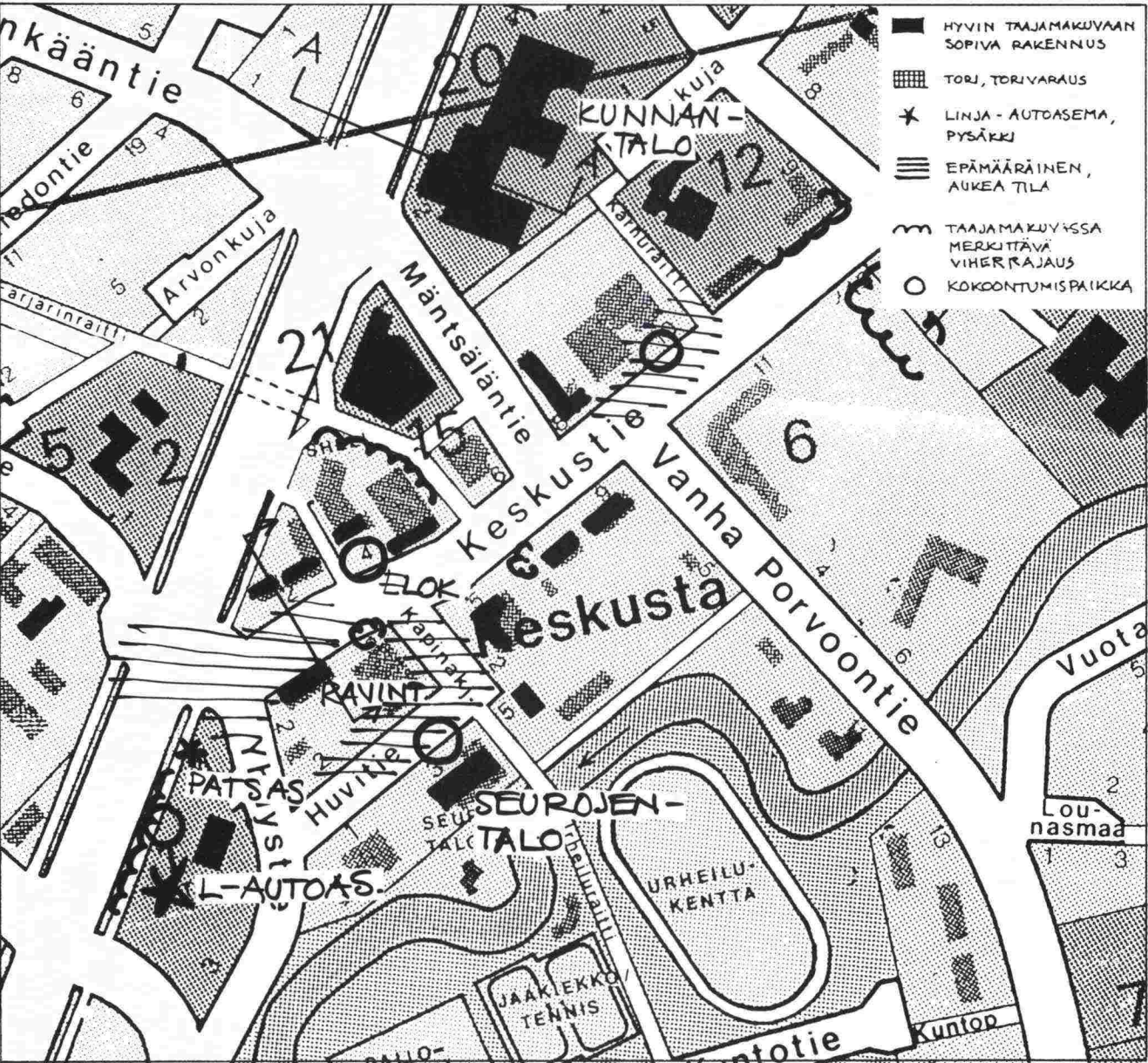
Taajamakuvan hyvät, säilytettävät ominaisuudet

Muutamit vanhat rakennukset, tiiviyttä tulisi lisätä

Taajamakuvassa ristiriitaiset, ongelmalliset tai heikkolaatuiset ominaisuudet

Portti keskustaan heikko, monet poikittaisyhteydet Lahdentiehen (M140) turhia?, Joidenkin liikerakennusten aukeat edustat (autoilijoiden vapauksia ottava käyttäytyminen). Taajamaa voisi tiivistää kasvimassoilla

Taajamakuva, keskusta

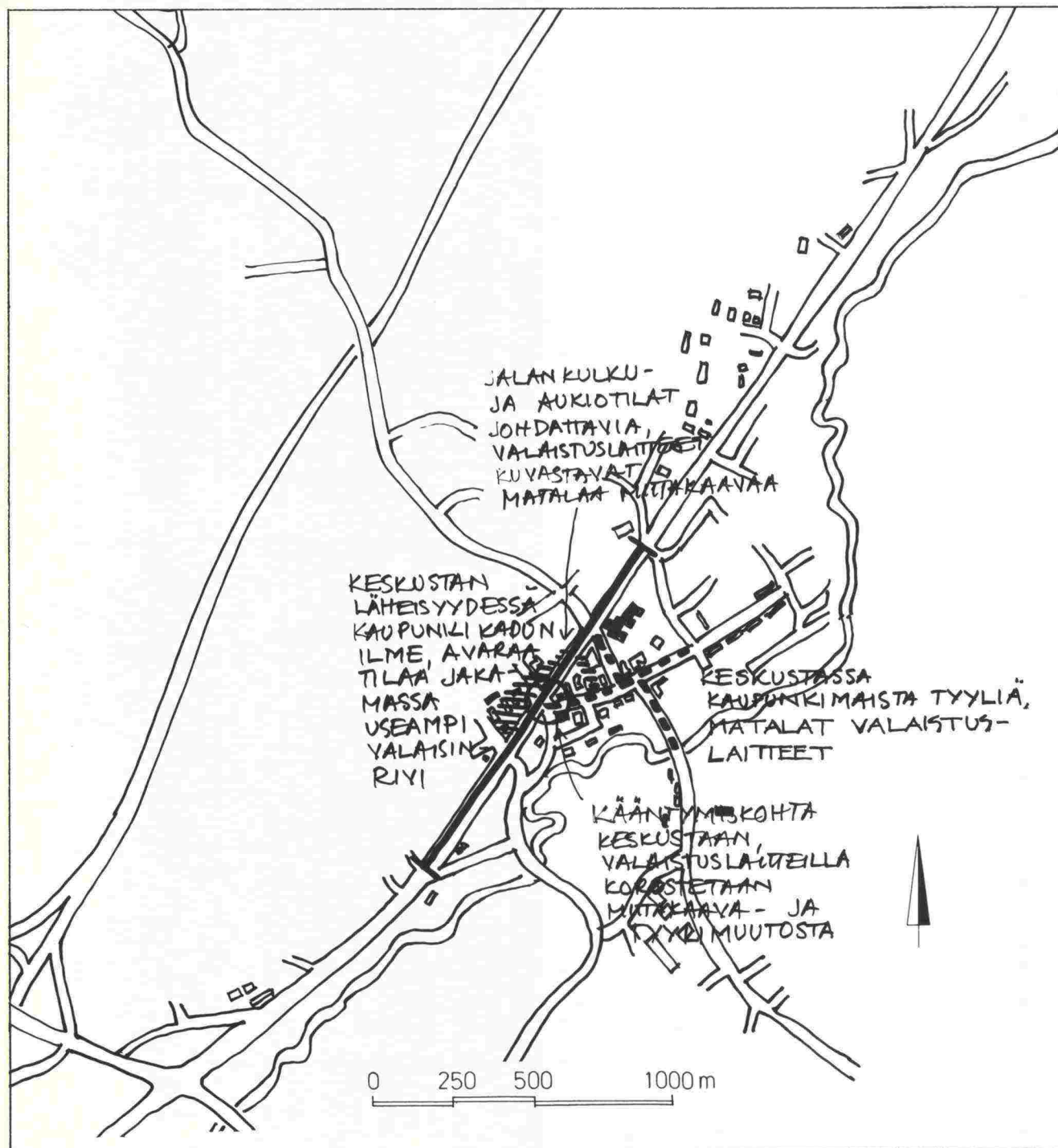


2.2 Valaistuslaitteet päiväajan taajamakuvas- sassa

2.2.1 Tavoitteet ja ...

Läpimenevän väylän roolin muutos keskusta-
tieksi edellyttäisi valaistuslaitteiden mit-
takaavan, tyylin ja tilan kaventavan sijoituksen
hyödyntämistä tienäkymässä.

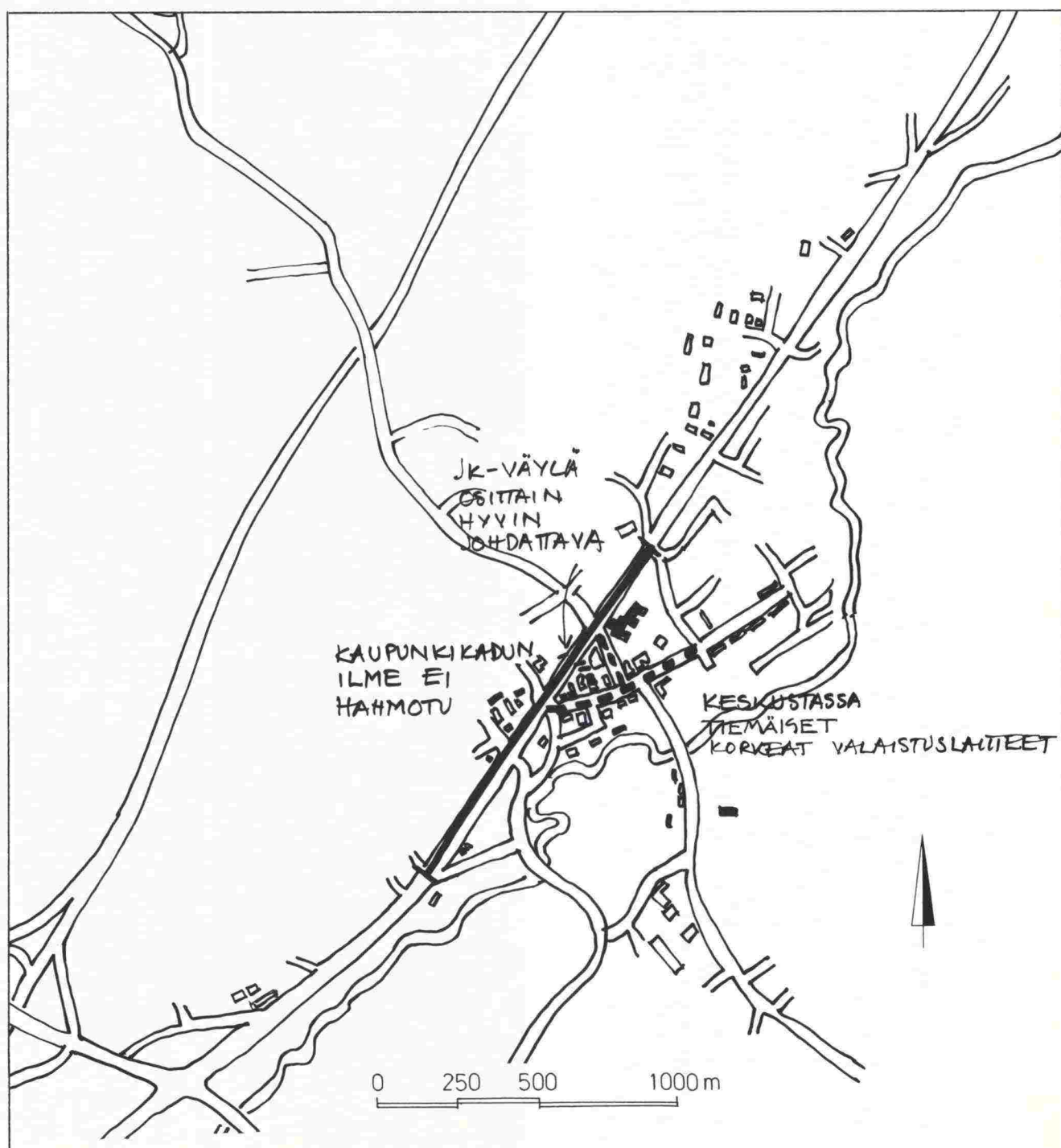
Kauppakeskustan katutila rajautuu eheästi,
mutta edellyttäisi istutusten ja viimeistelyjen
katukalusteiden tuomista viihtyisyyden lisää-
miseksi.



... nykytilanne

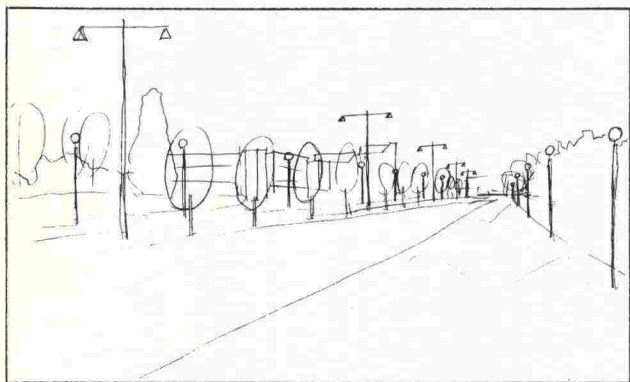
Läpimenevä väylä on edelleenkin korostetun avara ja suurimittakaavainen. Valaistuslaitteet korostavat tätä piirrettä erityisesti. Ratkaisu johtuu ylikorkeiden kuljetusten reitistä ja teknisestä toteutuksesta.

Kauppakeskustan aukea tila ja tyyliittömät valaistuslaitteet eivät luo viihtyisyyttä katu- näkymässä.

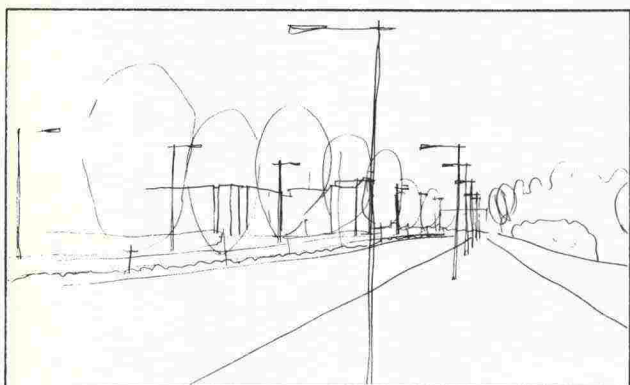


2.22 Tavoitteet ja nykytilanne, keskusta osuus

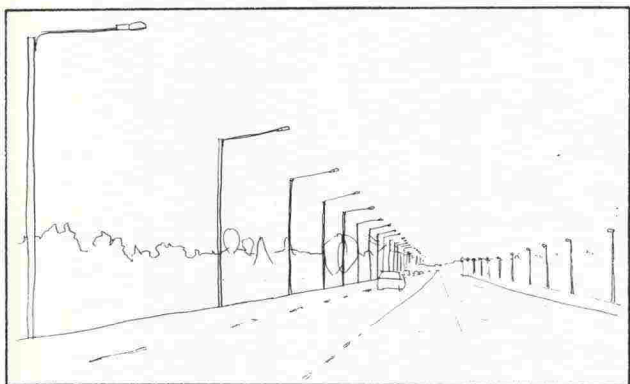
Erilaisia ratkaisumahdollisuuksia



Leveätä väylää voi pienimittakaavaisten valaisin- ja puujonojen avulla jakaa miellyttävämpiin tiloihin



Valaistusratkaisut tien molemmin puolin - valaisinten asennuskorkeus voi olla pienempi, keskikaistalla viihtyisyyttä lisääviä puita

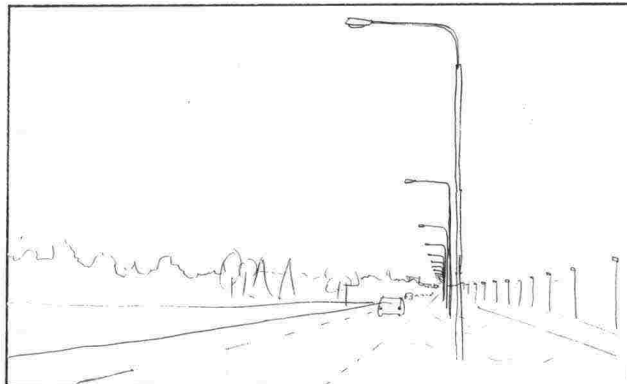


HUOM! Vanha tilanne (M140, pohjoinen sisääntulo). Valaisin eri korkeudella eri puolilla tietä, etäällä toisistaan - vaikutelmana epämääräinen, "vinossa" oleva tietila

Nykytilanne

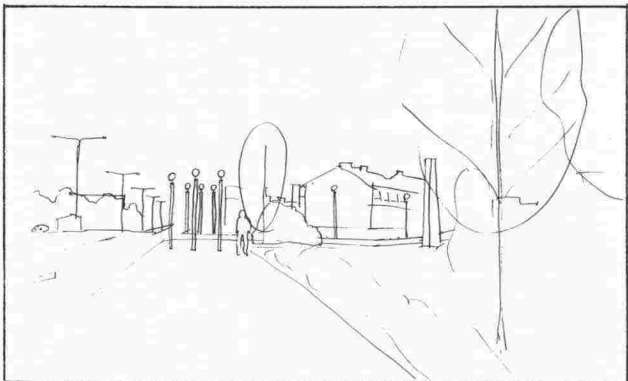


Valaistusratkaisujen suuri mittakaava aukeassa tilassa saa aikaan "moottoritievaikutelman"

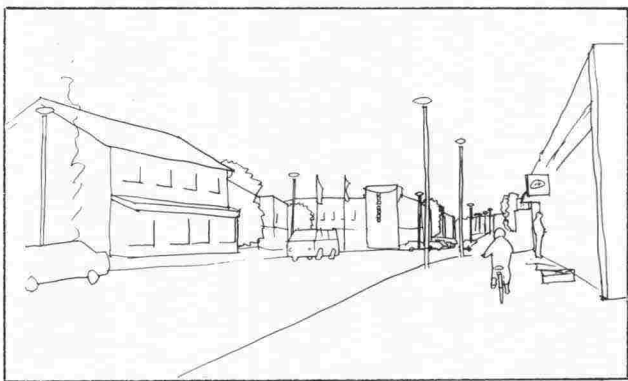


Tilanne korjaantunut. Pimeällä syntyy johdonmukainen ja selkeä vaikutelma tietilan leveydestä

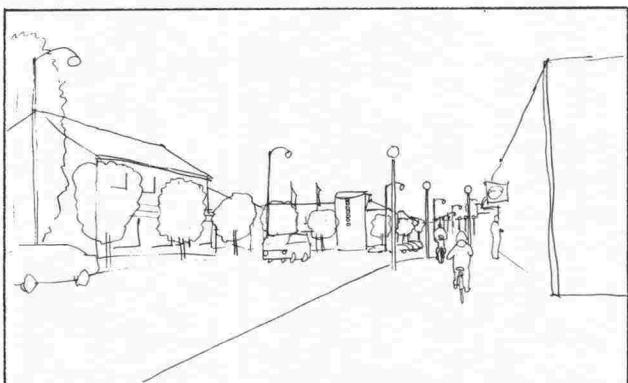
Erilaisia ratkaisumahdollisuuksia



Tärkeätä sisään tuloa voidaan valaistuksen avulla korostaa sijoittamalla valaistusrakennukset harkitusti portinomaisesti



Väylän leveätä tilaa jakavat pylväsjoonon yhdistettävät istutukset



Pylväiden ja valaisinten tyylillä voidaan täydentää keskustan omaleimaisuutta. Asennuskorkeus (alle räystääskorkeuden) sovitetaan liikkujien mukaan

Nykytilanne



Kohta, josta varsinaiselle taajaman pienipiirteiselle Keskustielle käännetään, ei hahmotu paikkakuntaa tuntemattomalle



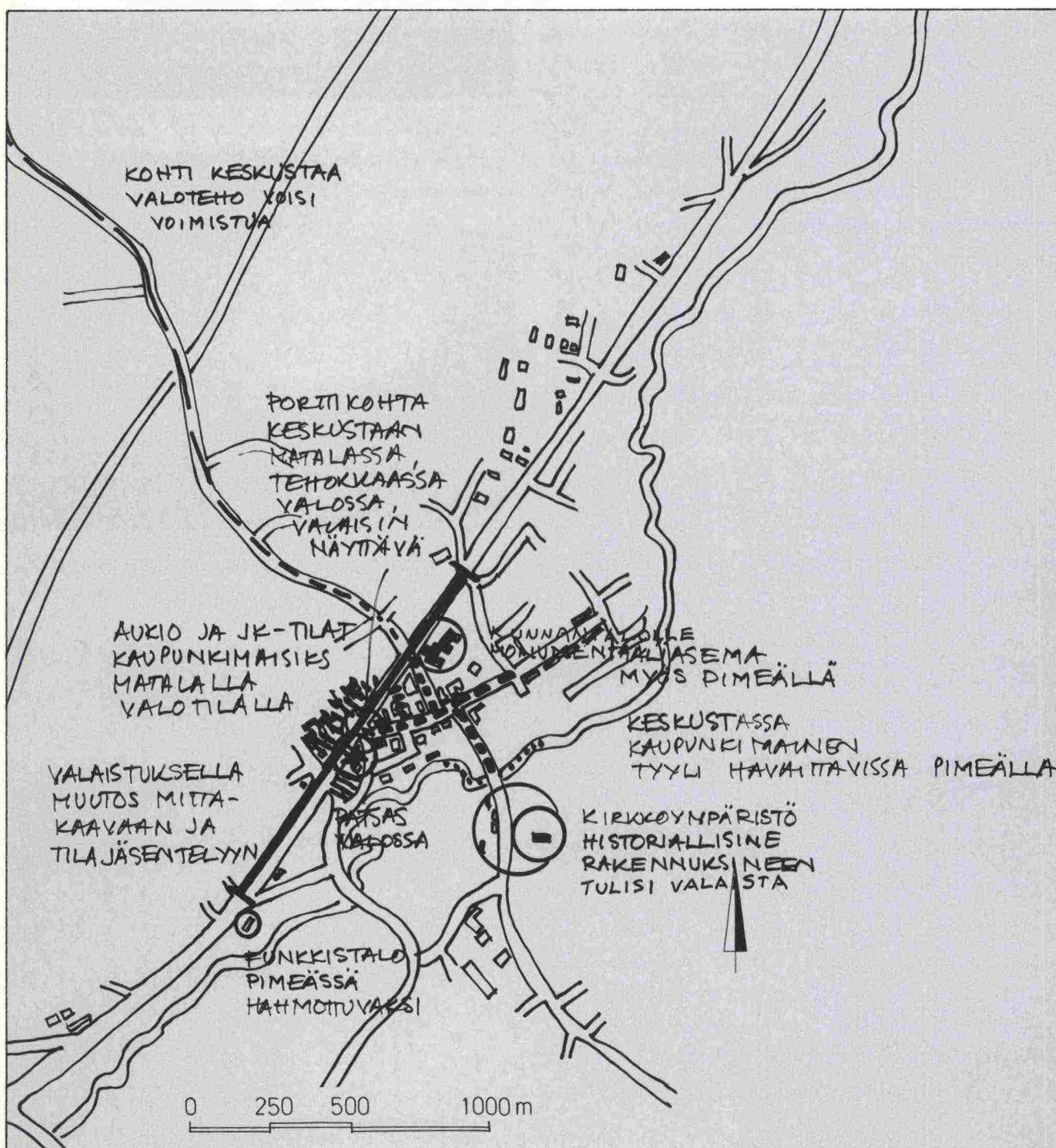
Keskustie on taajamakuullisesti hyvin rakentunut, toiminnallinen ja melko tiivis. Valaisinpylväät ovat suhteettoman korkeat

2.3 Valaistus pimeään ajan taajama- kuvassa

2.3.1 Tavoitteet ja ...

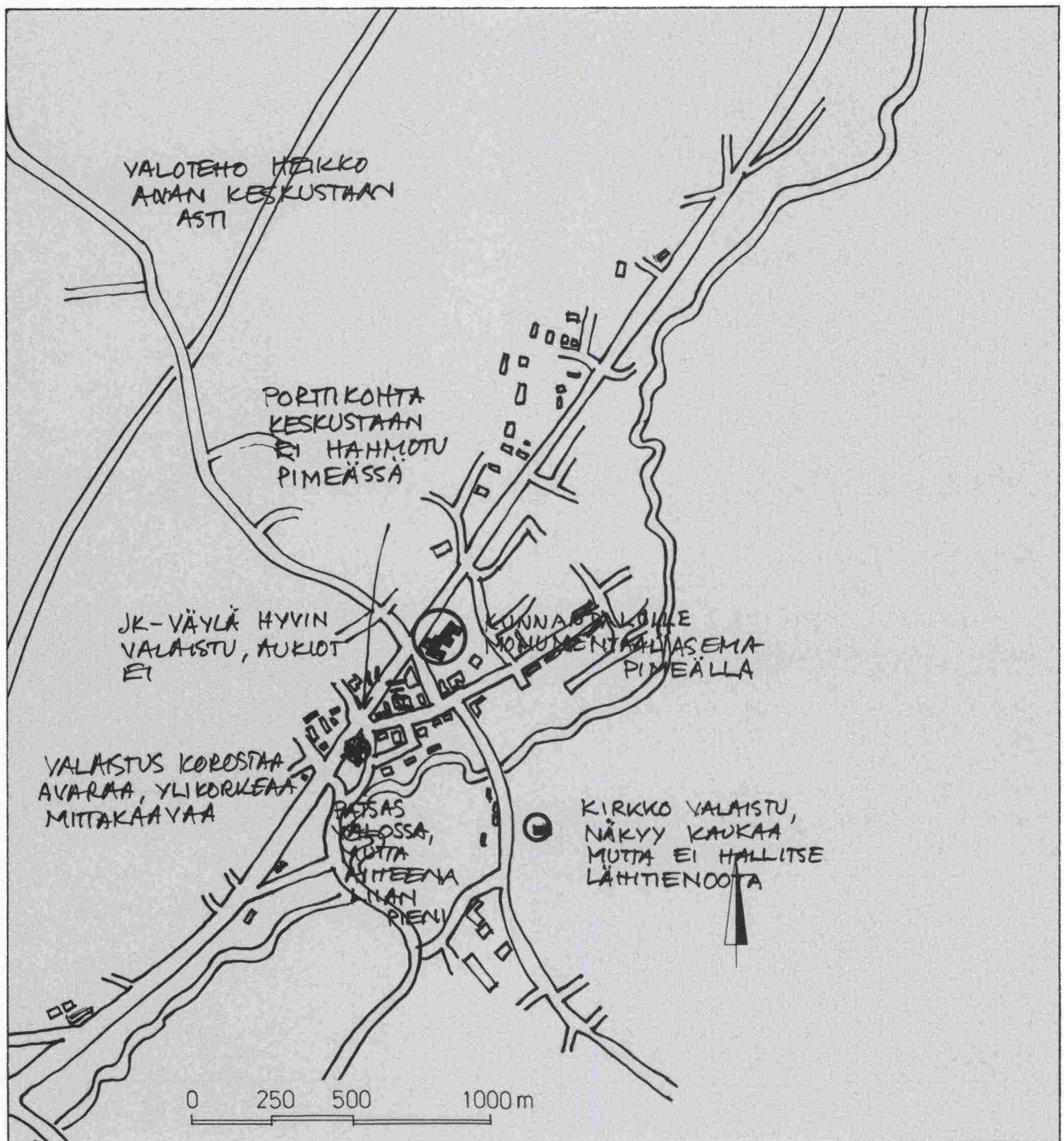
Läpimenevässä tienäkymässä tulisi tapahtua selvä muutos pimeään aikaan. Mittakaava, valaisinten erilainen sijainti tietilaa korostavana

ja jopa valon erilainen väri olisivat tarpeen hidas-
tavan, katumaisen ilmeen korostamiseksi.



... nykytilanne

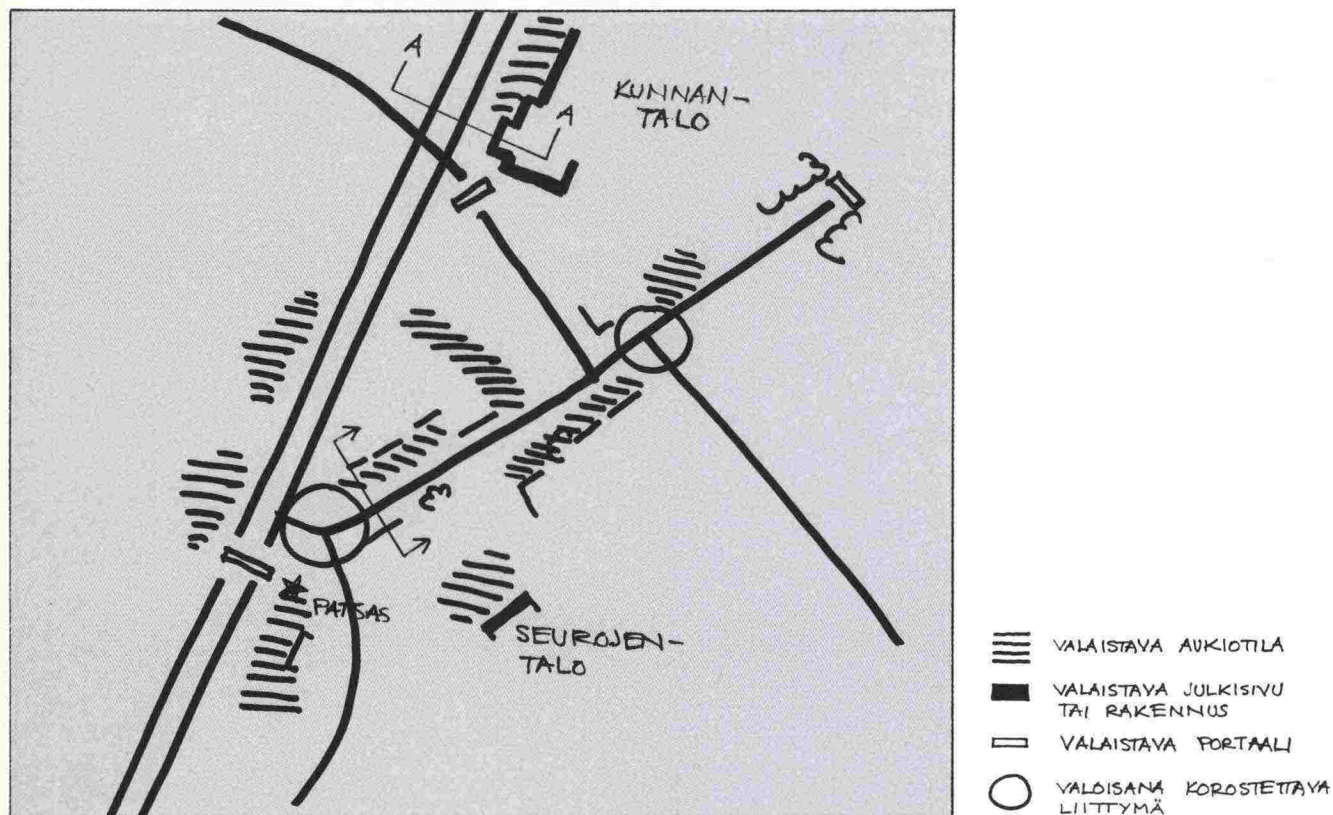
Läpimenevän väylän valaistus korostaa suurta ja avaraa mittakaavaa varsinkin kun ympäröivä taajamarakenne jää pimeään.



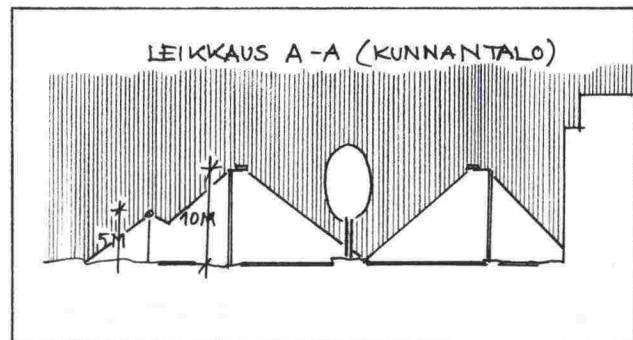
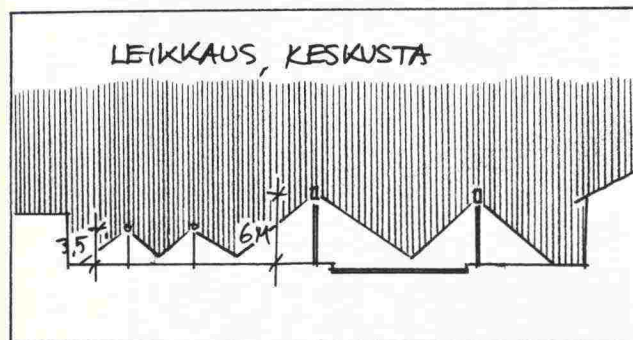
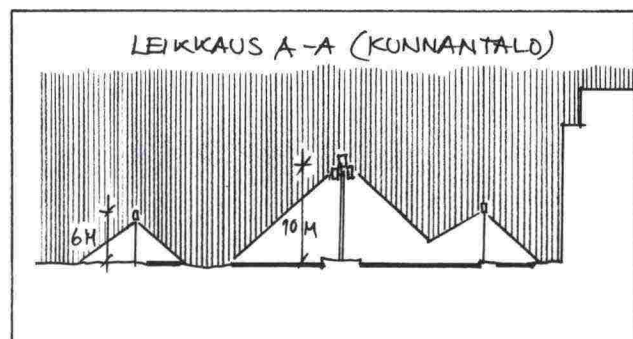
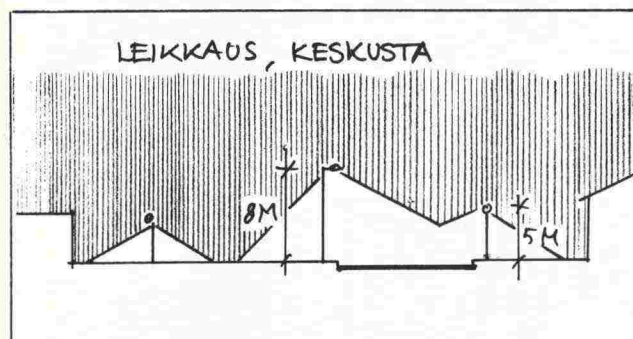
2.32 Tavoitteet ja ...

Kauppakeskustassa tulisi korostaa pienimitakaavaista tunnelmaa. Erityisesti liittymäkohta

tultaessa kohti kauppakeskustaa tulisi hahmotua jo kauempaa.



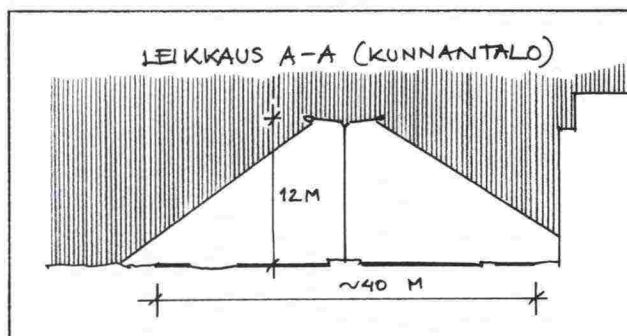
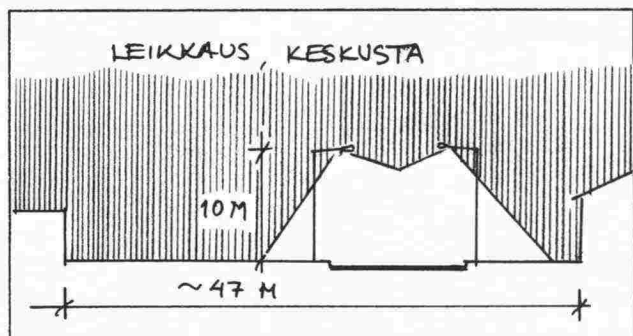
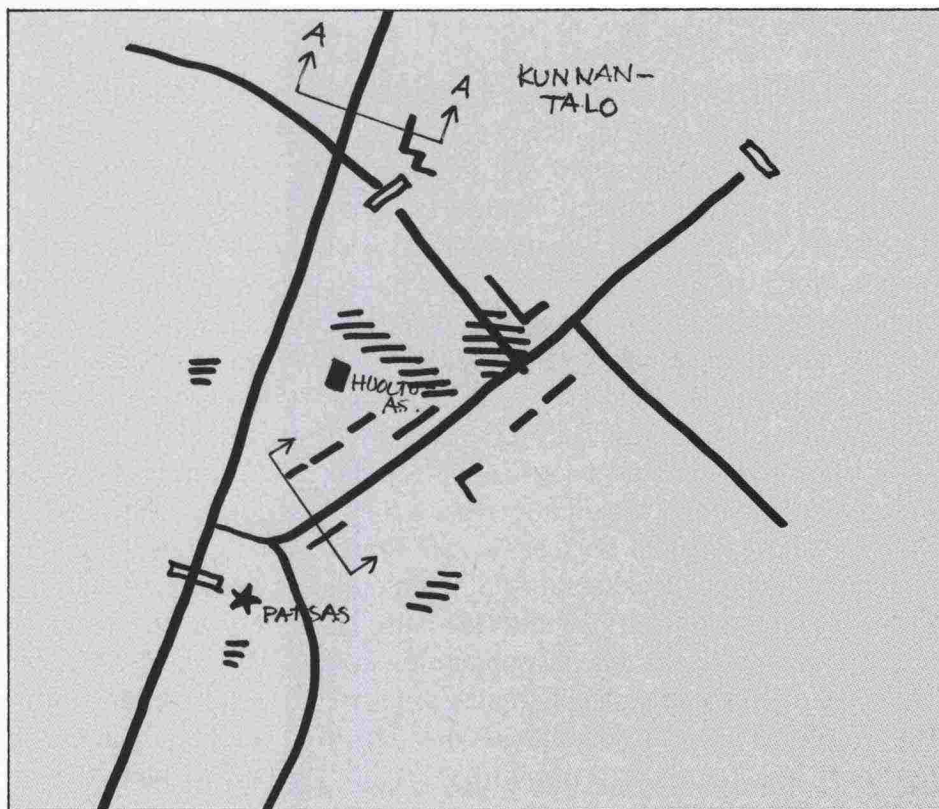
Ratkaisumahdollisuuksia



... nykytilanne, keskustaosuus

Kauppakeskustassa liikkeiden näyteikkunat luovat pienipiirteistä, valaistua tilarajausta, mutta aukea, korkealta valaistu katutila ei luo

viihtyisää tunnelmaa. Kääntymiskohta keskustaan ei hahmotu, patsaskin on liian pienipiirteinen aihe näkyäkseen kauempaa.



3. JOHTOPÄÄTÖKSET

3.1 Taajamakuvanäkökohdat

Oleelliset huomiot

Mäntsälän keskustassa oleellinen huomio kohdistuu läpikulkevan tien valaistukseen. Tie on ylikorkeiden kuljetusten reitti, mistä johtuen valaisinten asennuskorkeus on sangen korkea. Tavoitteena läpikulkutien muuttuneen roolin suhteen voisi pitää entistä pienimittakaavaisempaa ilmettä ja sen sitoutumista osaksi taajamakeskustaa. Uusi valaistusratkaisu ei näitä tavoitteita tue. Keskikorokesijoitus, suurimittakaavaisen tien valaisintyyppi ja korkea asennuskorkeus korostavat läpikulkutien luonnetta vastakohtana taajaman Keskustielle. Valon muusta tievalosta poikkeava väri korostaa tien poikkeavaa, keskustaan sitoutumatonta roolia. Myöhemmin tilaa jäsentävät, juuri istutetut puut ja pensaat tulevat pehmentämään avaraa ja suurta mittakaavaa, mutta valaisinlaitteiden dominoiva, läpijohdattava rooli tuskin poistuu.

Toinen oleellinen huomio koskee Keskustietä. Keskusta on tiivis, rakennukset ilmeeltään sopusuhtaiset ja jopa näyteikkunat toimivat alkuperäisessä tehtävässään muodostaen kiinnostavaa katsottavaa ja valaisten samalla jalkakäytävää. Läpikulkutien ja Keskustien liitoskohta ei jäsenny luontevasti. Keskustaan kääntyminen ei hahmotu riittävän ajoissa eikä mielenkiinnottomana houkuttele kulkijaa poikkeamaan. Liittymäkohta vaatisi kaukaa näkyvän, pienempimittakaavaisen ja johdattavan ilmeen. Tässä tapauksessa ristiriita voisi luoda positiivista kontrastia kahden erityyppisen tilan kohtaamispaikkaan.

Muita huomioita

Mäntsälässä on nähtävissä historian kuluessa tapahtuneet asemakaavan muutokset päällekkäisinä, eri-ilmeisinä verkostoina. Vanha kirkko-

miljöö edustaa vanhinta keskustarakennetta, mutta jää vaatimattomaksi varsinkin pimeään aikaan. Nykyinen keskusta edellyttäisi ympäristön parantamista, jolloin valaistus olisi osa uutta tilajäsentelyä ja ilmettä. Varsin puutteellinen on läpikulkutien alittava jalankulkuyhteys ja sen kytkentä toisen puolen liikekeskukseen. Tässä valaistusta täydentämällä saataisiin taajamakuva parannettua tien toisella puolella.

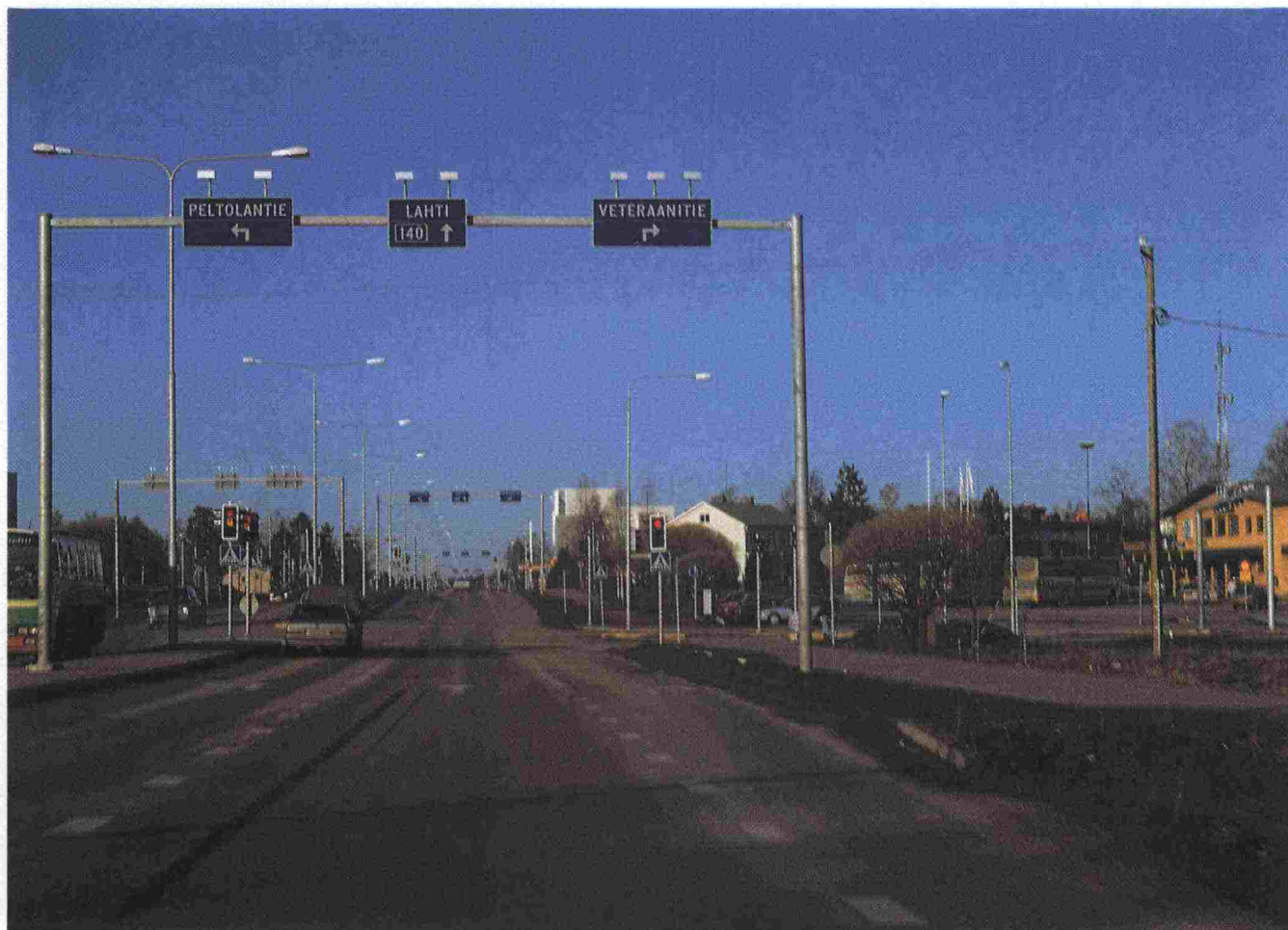
Saavuttaessa Mäntsälään huomiota kiinnittää avara liittymäalue, suuret valomainokset ja huoltoasemat valoineen. Itse taajamarakennetta ei näy laisinkaan pimeällä.

Mäntsälässä, kuten useissa taajamissa, joki on ollut perinteinen maisemaelementti, mutta menettänyt asemansa taajamakuvaan. Valaistuksella voitaisiin jokimiljöö tuoda uudestaan osaksi taajamakuvaan.

3.2 Tekniset näkökohdat

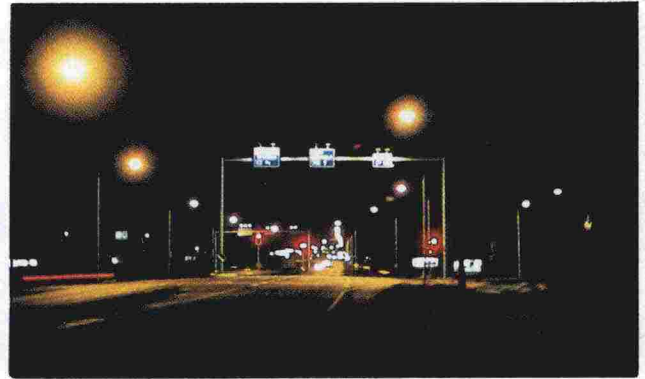
Mäntsälän keskustan läpi kulkevan Helsinki-Lahti-maantien (Mt 140) valaistus on toteutettu yksirivisenä, kaksivartisena metallipylväsasennuksena tehokkain suurpainenaatriumlampuin. Varsinaisen Keskustien valaistusratkaisuna on käytetty kaksirivistä metallipylväsasennusta elohopealampuin. Molempien ajoväylien valaistus on teknisesti korkeatasoinen.

Tehokkaasti valaistun maantien ja sen valaisemattoman kevyen liikenteen väylän välillä on voimakas kontrasti. Erillisen valaistuksen asentaminen lisäisi jalankulkijoiden miellyttävämpää liikkumista.





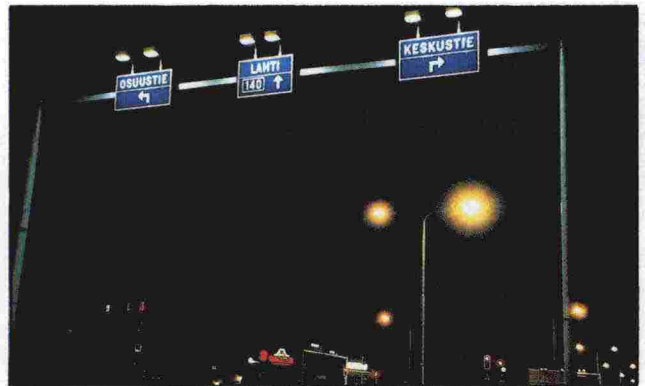
Helsingistä lähestyttäessä porttikohtana Mäntsälään toimii lievällä kumpareella oleva liittymä



Pimeään aikaan liittymä on se paikka, josta ensimmäisen kerran voi nähdä Mäntsälän valot



Lahdesta päin Mäntsälää lähestyttäessä kirkon tornin näkyminen kertoo tulosta taajamaan



Hyvin valaistu portaali



Perinteiseen tapaan kunnantalo ja kirkko hallitsevat näkymää päiväsaikaan



Lämmin valonväri luo melko miellyttävää tunnelmaa



Kirkolta keskustaan johtava silta istuu maisemaan viehättävästi, valaisimet ovat ilmeeltään vaatimattomat



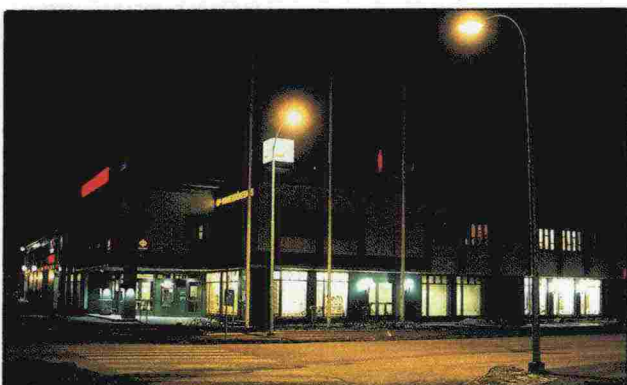
Hyvä valaistus tehostaa kirkon ylvästä olemusta



Valaisimet suorassa linjassa korostavat voimakasta perspektiivivaikutelmaa



Liikenteenohjaus- ja valaistuslaitteet saattavat hallita koko liittymänäkymää



Keskustassa näyteikkunoiden valaistus luo inhimillistä mittakaavaa - valaisimet eivät tässä sitä tee



Leveän väylän valaistamiseen tarvittavan valaisinpylvään mittakaava on suuri jopa kerrostaloon verrattuna



• NÄRPIÖ

Nykytilanteen inventointi

1. Valaistuksen nykytilanne

- 1.1 Tekniset ominaisuudet
- 1.2 Liikenneonnettomuudet
- 1.3 Menettelytavat
- 1.4 Mielipiteet
- 1.5 Kustannukset

2. Valaistus taajamakuvassa

- 2.1 Taajamakuvatarkastelu
- 2.2 Valaistusrakennukset päiväajan taajamakuvassa
 - 2.21 Tavoitteet ja nykytilanne
 - 2.22 Tavoitteet ja nykytilanne, keskustaosuus
- 2.3 Valaistus pimeän ajan taajamakuvassa
 - 2.31 Tavoitteet ja nykytilanne
 - 2.32 Tavoitteet ja nykytilanne, keskustaosuus

3. Johtopäätökset

- 3.1 Taajamakuvanäkökohdat
- 3.2 Tekniset näkökohdat
- 3.3 Muuta

Kohde:

Maantie 676 Pirttikylä-Kaskinen

Haastattelut:

*Närpiön kunta:
Kunnanins. Hans Frostell*

*Vaasan tiepiiri:
Unto Mäkinen
Gösta Blom*

1. Valaistuksen nykytilanne

1.1 Tekniset ominaisuudet

Valolaji

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

Elohopea (valittu kunnan esityksestä)

Elohopea (valittu kunnan esityksestä)

Valaistusluokka, ... cd/m²

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

Täyttää A5 luokan vaatimukset

Täyttää K5 luokan vaatimukset

Luminanssin yleistasaisuus

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

Yleistasaisuus on heikohko ($UO < 0.4$, mittaus on suoritettu määrällä päällysteellä)

Pylväslaji, varsipituus

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

Puu, keskustassa metalli, varsi 1,5 ja 2,5 m

Metalli, ei vartta

Valaisinten asennuskorkeus, pylväsväli

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

10 m, kesk. 8 m, väli n. 35 m (30 - 40 m)

6 m, kesk. 4 m, väli 25 m (maksimi 40 m)

Lamput ... W

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

Hg 250 W

Hg 125 W

Muut valaistusratkaisut

- kaapelointitapa
- sähkökeskusten sijainti (kartalle)

Ilmajohdot, kesk. maakaapeli

Valaistus on päällä

- talviaikaan
- kesäaikaan

Klo 5.45-0.30, hämäräkytkin sammuttaa päiväajaksi

Ei päällä huhtikuusta syyskuuhun

Täyttääkö valaistus tielaitoksen ohjeiden mukaiset arvot? Jos ei, missä ja miten se poikkeaa?

Kunnan mukaan täyttää. Luminanssimittaukset on tehty määrällä päällysteellä, joten tulokset eivät ole vartailukelpoisia

Kuka on laatinut valaistussuunnitelman ja koska se on laadittu?

TIEL / Suunnittelukeskus Oy, 1988

Valaistuksen rakennusvuosi

1989

Onko valaistus toteutettu suunnitelmien mukaan? Jos ei, miksi?

Suunnittelun alkuvaiheessa valaisinten asennuskorkeudeksi oli harkittu 10 m, mutta taajamakuovallisista syistä oli siirrytty 8 m:n asennuskorkeuteen keskustassa ja vastakkaiselle puolelle asennettavaan erilliseen kevyen liikenteen väylän valaistukseen

Omistussuhteet

Kunta omistaa, tielaitos osallistunut energiakustannuksiin (50/50 %), koko vastuu on siirtymässä kunnalle

Onko tehty valaistuksen parannussuunnitelmia?

Ei

1.2 Liikenneonnettomuudet

Onnettomuudet viimeisen 2.v:n aikana (v.90-91, t=talvi, k=kesä)

- määrä valoisaan aikaan
- määrä pimeään aikaan
- onnettomuuspaikat (kartalle)

*4 (t) + 2 (k), v.89: 1 (t) + 1 (k)
2 (t) + 1 (k), v:89: 5 (t) + 3 (k)*

Onko valaistustoimenpiteitä tehty nimenomaan liikenneturvallisuusongelmien vuoksi? Jos on, missä ja minkälaisia?

Ei, valaistusrakenteiden sijoittelussa huomioitu myös asumisviihtyisyys

Onko nykyisessä valaistuksessa puutteita liikenneturvallisuuden kannalta? Jos on, missä ja minkälaisia?

Kunnan mukaan ei

Mitä liikenneturvallisuusperiaatteita tai lisäratkaisuja on käytetty valaistusratkaisuja tehtäessä (esim. jalankulkuylitysten suhteen, liittymätoimintojen suhteen)?

Keskikorokkeiden reunat on maalattu keltaisiksi, valaisimet on pyritty sijoittamaan siten, että suojatiellä kulkija havaitaan helposti

Toimivatko em. periaatteet tai ratkaisut käytännössä?

Kyllä (esim. korokkeet huomataan paremmin)

Mitkä paikat koetaan ongelmallisiksi?

Sisääntuloliittymä pohjoisessa, sekä kunnantalon kohdalla oleva liittymä

1.3 Menettelytavat

Vastuu valaistuksesta (vastuualueet kartalle)

- toteuttava organisaatio
- kunnossapitovastuu

*Tielaitos
Kunnalla*

Toteutus

- valaistus on toteutettu v.
- mille alueelle (kartalle)
- onko toteutus liittynyt johonkin toiseen toimenpiteeseen?
- valaistustyyppin valintaperusteet

1989

Kyllä, se on tehty yhdessä koko tien parannuksen kanssa

Suunnitelman mukaiset, hinta ratkaisee

Kunnossapito

- millä perusteella lamput vaihdetaan?
- kuinka usein lamput vaihdetaan?
- onko ilkivaltaongelmia? Jos on, minkälaisia?
- onko menettelytapoja, joilla tavoitellaan energiansäästöjä? Jos on, minkälaisia?

Ei ryhmävaihtoa

Käytetään yksittäisvaihtoa

Ei

Yöaikainen lamppujen sammutus

1.4 Mielenpitoet

Valaistuksessa ilmeneviä puutteita

Kunta ei ole havainnut puutteita, uutta valaistusta pidetään hyvänä (Suuri muutos vanhaan)

Puutteita vastuuorganisaatioiden yhteistyössä

Ei, kunta, tielaitos ja paikallinen sähkölaitos toimivat hyvässä yhteistyössä

Kunnossapidon ongelmia

Ei ole, ilmennyt. Kunnossapidon apuna toimii hyvin ns. "yhteiskunnallinen kontrolli", eli kuntalaiset ilmoittavat viranomaisille heti, kun valaistuksessa on puutteita

Aiheuttavatko kustannusraamit ongelmia, minkälaisia?

Tällä hetkellä kunnan budjetti vielä joten kuten riittää (240 000 mk/v, mukana 2300 valopistettä), mutta viime vuosina on jouduttu supistamaan sitä n. 8%/vuosi

Kuntalaisten mielipiteitä valaistuksesta ja valaisinlaitteista

Todettiin vain, että suunnittelulle tulee varata riittävästi aikaa, jotta kuntalaisetkin voivat olla mukana päätöksiä tehtäessä

Toiveita valaistuksen parantamiseksi

Ei ole

1.5 Kustannukset

Valaistuksen rakentamiskustannukset

- kokonaiskustannukset
- yksikkökustannukset
- kustannusjako %
- kustannukset / taajama-km

Onko suoritettu kustannussäästöihin tähtääviä toimia? Jos on, minkälaisia?

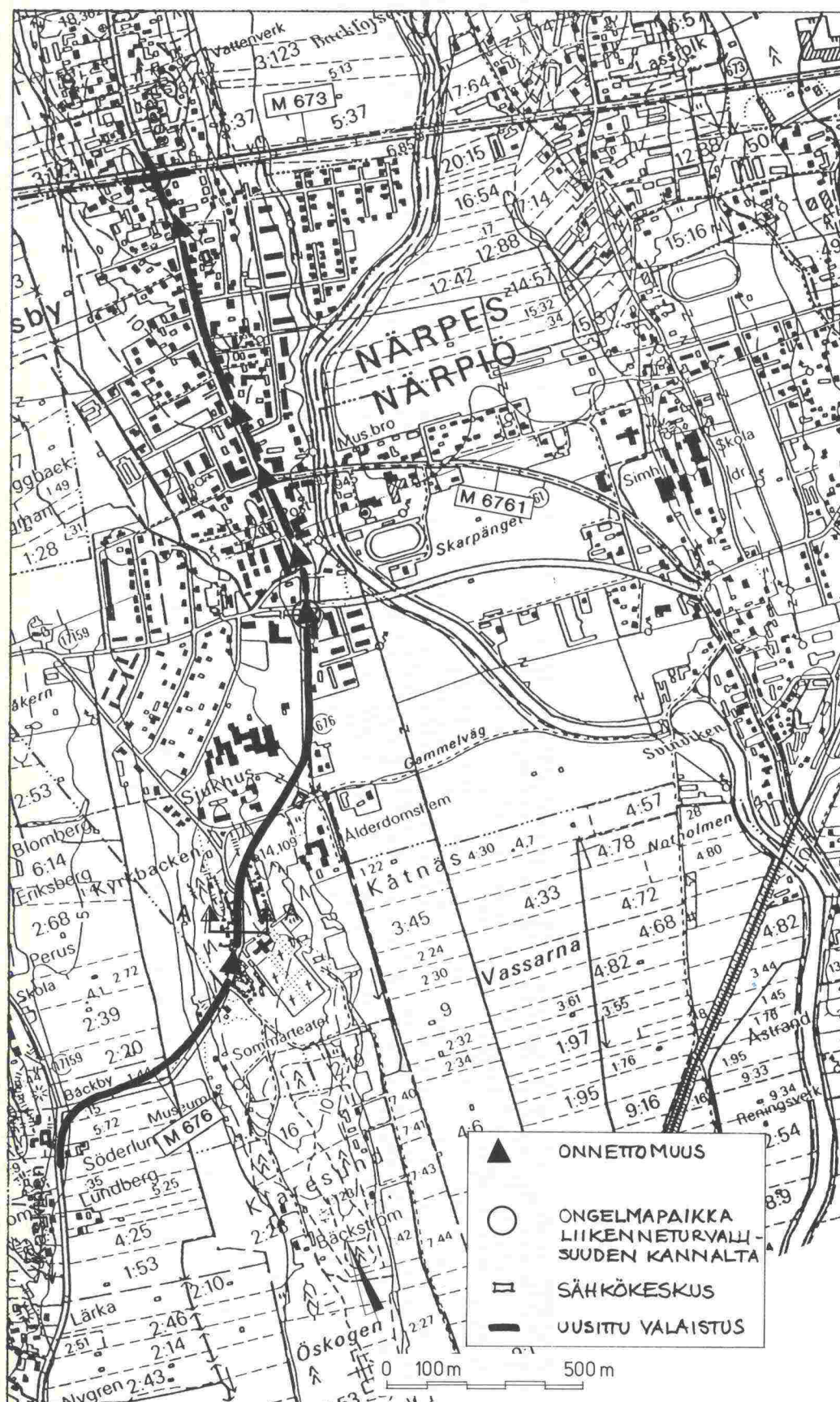
Kust.arv. 1 200 000 mk, toteutunut 1 000 300 mk

*Kust.arv. n. 6800 mk/kpl, tot. n. 5700 mk/kpl
Kunta 50%, tielaitos 50 %*

Kust. arv. 390 000 mk/t-km, tot. 320 000 mk/t-km

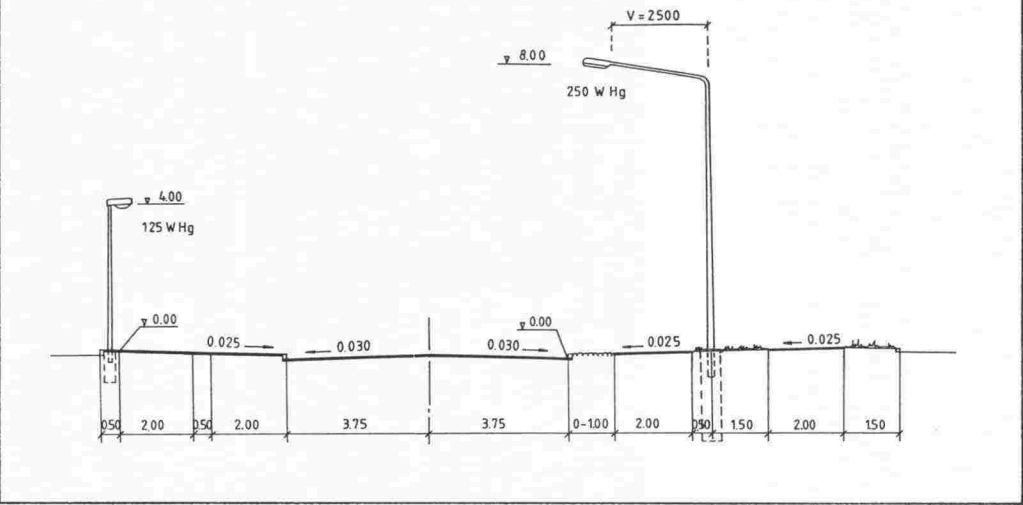
Suunnittelun ja toteutuksen aikaan ei ollut vielä erityistä tarvetta kustannussäästöihin. Suunnitelma on kuitenkin laadittu taloudellisuutta ajatellen silloisten tielaitoksen ohjeiden mukaisesti

Nykyinen valaistus sekä liikenneturvallisuusongelmat

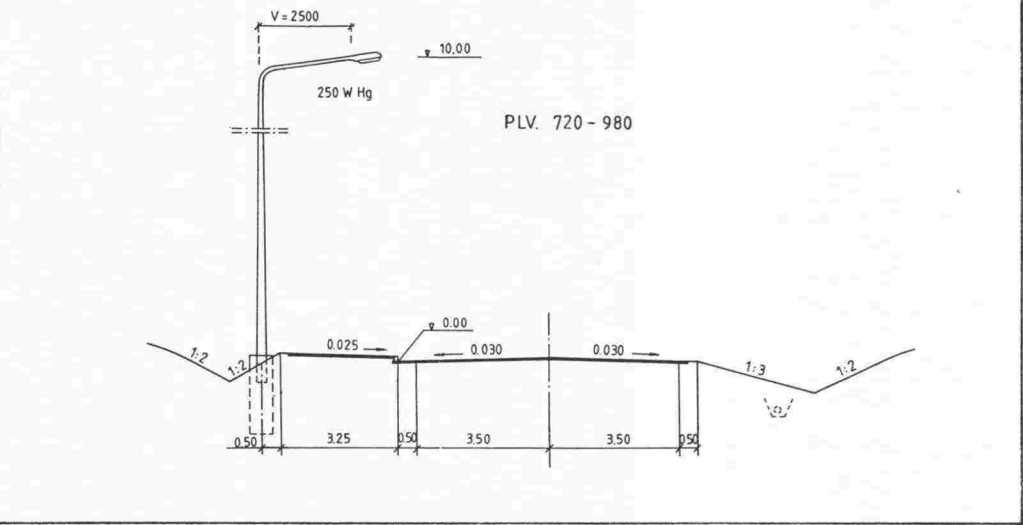


Valaistussuunnitelman poikkileikkauksia

Yleispoikkileikkaus keskusta-alueella



A-A



2. Valaistus taajamakuvasa

2.1 Taajamakuvatarkastelu

Taajama suurmaisemassa, maisemamaakunnan ja ilmaston erityispiirteet

Närpiö sijaitsee Etelä-Pohjanmaan rannikolla, Närpiönjoen jokilaaksossa. Maisemamaakunnan ra-kenteen muodostavat jokilaaksot ja niiden väliset vedenjakajaselänteet. Kulttuuri on syntynyt jokivarsille. Ilmastollisia erityispiirteitä ovat vähälumiset talvet ja muuta Suomea aurinkoisempi sää. Pohjanlahdelta puhaltaa usein kova tuuli. Vuoden keskilämpötila on $+3.5\text{ }^{\circ}\text{C}$, keskimääräinen sademäärä 500 mm ja lumipeite alle 25 cm. Vuorokaudessa on valoisaa aikaa talvella keskimäärin 6.5 tuntia ja kesällä 18.5. tuntia.

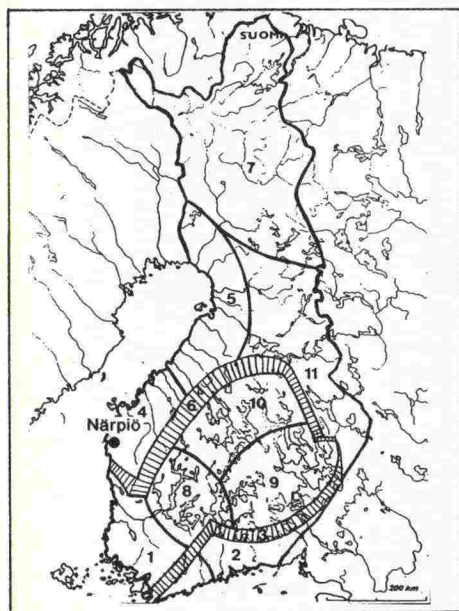
Taajamatyyppin luonnehdinta

Närpiössä on n. 10 500 asukasta, joista puolet asuu taajama-alueella. Asutus sijoittuu nauhamaisesti joen suuntaisen vanhan tien varteen. Myöhemmin on toteutettu ohikulkutie (Vt 8), josta taajamaan tullaan uutta tietä idästä (Varsinainen keskustan ohikulkutie on vasta

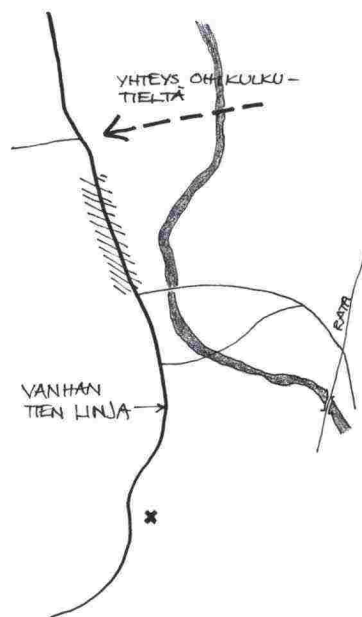
suunnitteilla). Lähestymisjaksoilla on leimaa antavana piirteenä punamultarakennusten muodostamat pihapiirit sekä koivurivit tien puoleisella tontin osalla. Keskusta on rakentunut hajanaisesti kauas tietilasta 60-70-luvuilla. Perinteistä arkkitehtuuria on vähän. Arvokkainta kulttuuria on kirkko hevostalleineen sekä vanha siltamiljö.

Taajaman rakenne ja jaksot

Keskustaan tullaan kaikista neljästä ilmansuunnasta. Taajama hahmottuu hyvin ja ehjästi lähestyttäessä. Taajamakuvallisesti merkittävin sisääntulo tapahtuu etelästä kirkkomiljöön läpi. Pohjoisessa sisääntulokohtana on laaja, taajamakeskustaa korkeammalle sijoittuva avoin liittymäalue. Keskustajakso vaihtuu reuna-alueeksi etelässä heikkoilmeisen liittymäalueen kohdalla. Joen ylityskohdista vain vanha siltapaikka on merkittävä, jäädessä kuitenkin sivuun liikumisalueista.



Närpiö sijaitsee Etelä-Pohjanmaalla



Taajamatien historia

Taajamakuva



Taajamakeskustan toiminnot iltaisin / nuorison kokoontumispaikat, joukkoliikenteen pysäkit, ravintolat ym. (kartalle)

Kortteliralli Tapulin edessä, yksi pysäkki ydin- keskustassa, toritoiminta parkkipaikalla, kaksi ravintolaa, elokuvateatteri

Taajamakuullisia elementtejä keskustassa (kartalle)

- väylähierarkia
- tilakokonaisuudet
- vihermassat, yksittäispuut, kujanteet ym.
- erityiset ominaispiirrettä luovat yksittäiset elementit
- kohokohtaiset rakennukset, kasvit ym.
- tärkeät näkymät keskustasta ulos

Taajamatie hyvin hallitseva leveine aukeine tiloineen, poikkikadut pienimuotoisia Epämääräiset aukiotilat muodostuvat liikkeiden edustojen pysäköintitiloista Kujanteita poikittain, eivät hallitse keskusta- näkymää, ei yksittäispuita keskustassa

Vanha jokisilta hieman sivussa, näkyy liittymä- kohdasta, punamultatalot sisääntuloliittymien ympärillä

Joulukuuset, kunnantalo, virastotalo (roolinsa ja kokonsa puolesta)

Vanhalle sillalle, aukkopaikeista takaosan julki- sivuihin

Taajamakuvan hyvät, säilytettävät ominaisuudet

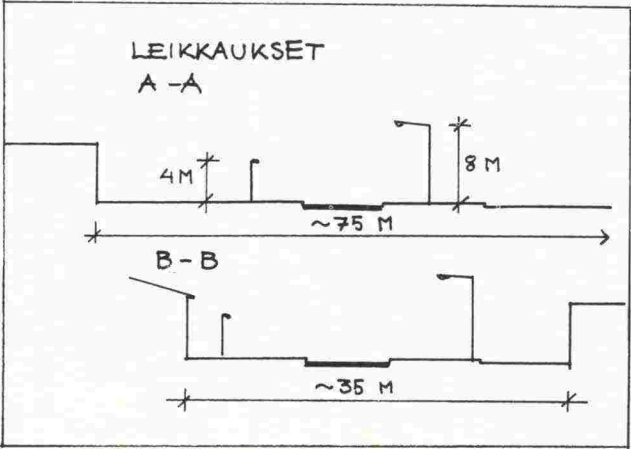
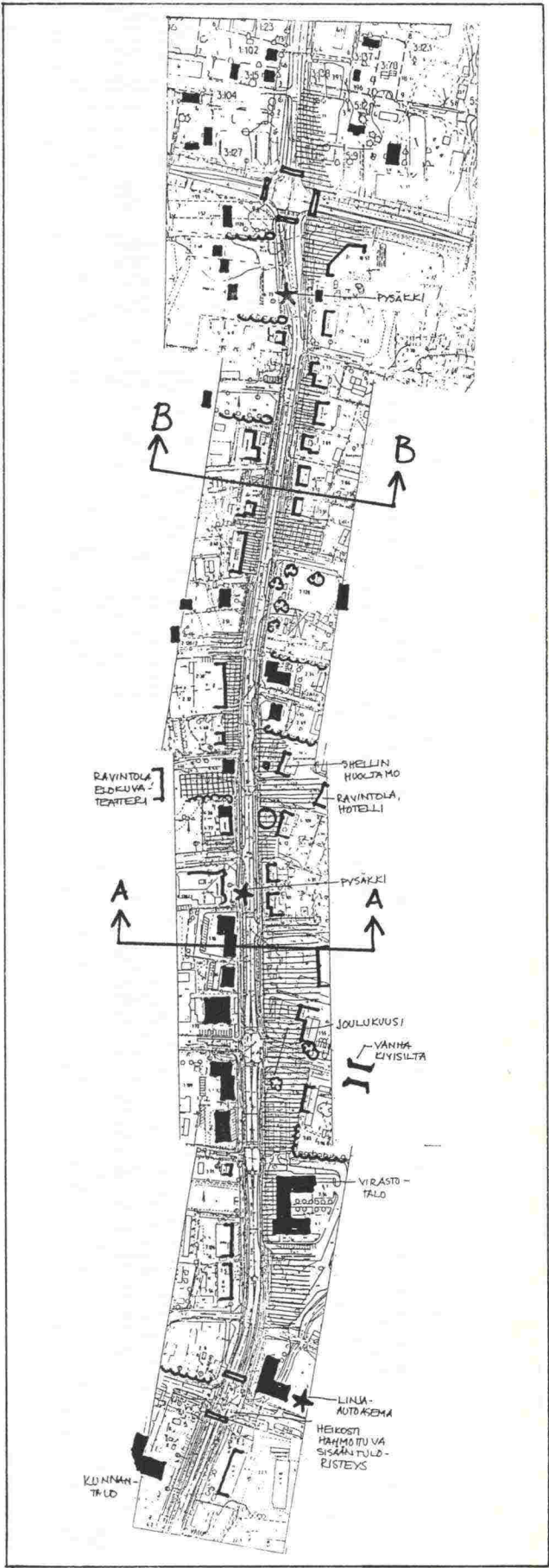
Julkiset rakennukset, jotkut vanhat talot, silta, punatiilijulkisivusarja, poikittaiset viherlinjat, jouluvalaistus

Taajamakuvassa ristiriitaiset, ongelmalliset tai heikkolaatuiset ominaisuudet

Tietilaa avartavat aukeat pysäköintiedustat, heikkoilmeiset liikerakennukset, jyrkät tasa- muutokset tonteilla, avara, harjanteella sijait- seva sisääntuloliittymä, tietilan korostuminen avarassa keskustassa, heikkotasoiset pihatilat, ei kasveja. Lisäksi taajamasta puuttuu keskus- tan hahmottaisen kannalta tärkeä keskipiste

Taajamakuva, keskusta

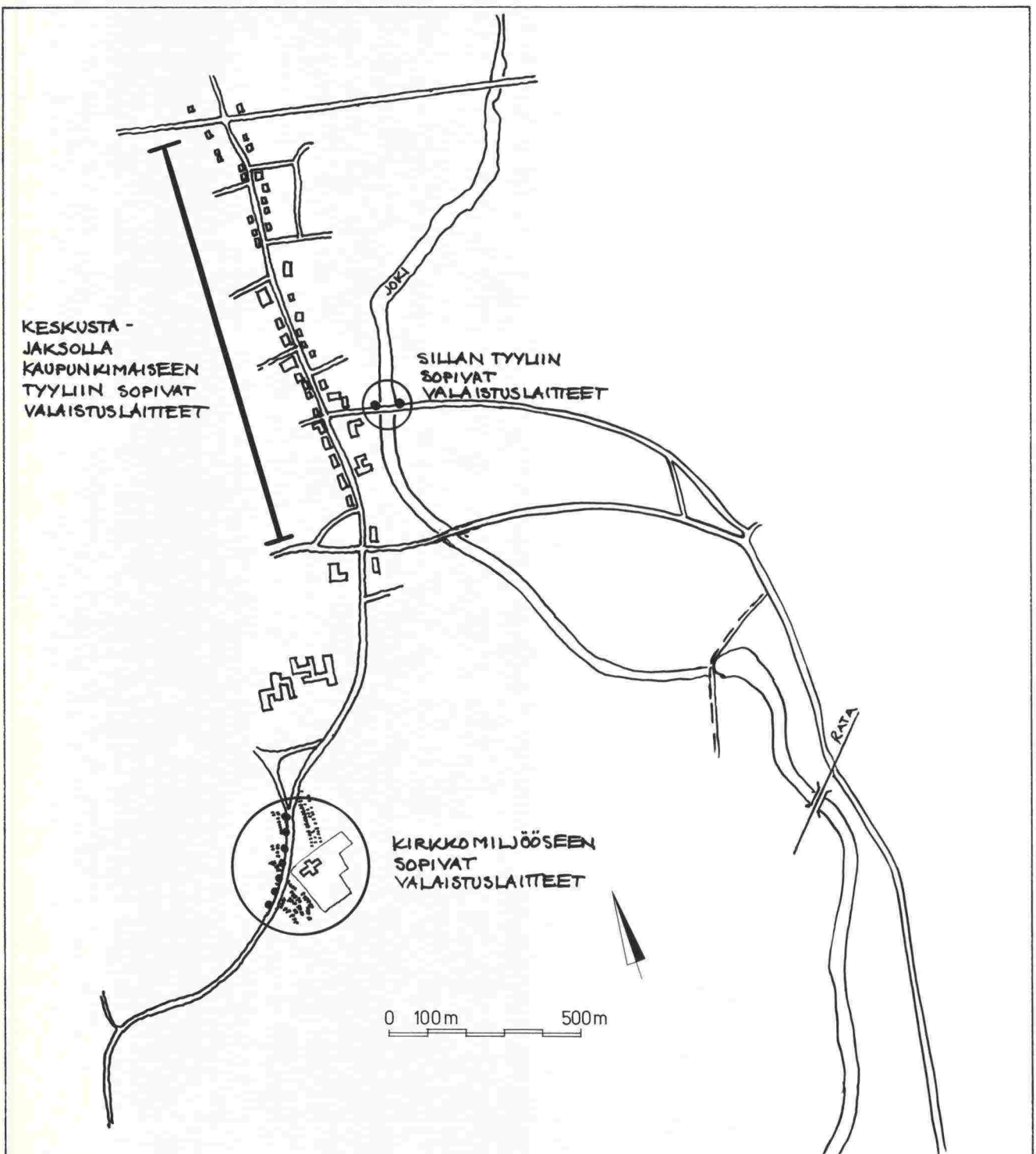
- HYVIN TAAJAMAKUVAAN SOPIVA RAKENNUS
- ▤ TORI, TORIVARAUS
- ★ LINJA - AUTOASEMA, PYSÄKKI
- ≡ EPÄMÄÄRÄINEN, AUKEA TILA
- ⋈ TAAJAMAKUVASSA MERKITÄVÄ VIHERRAJAUS
- KOKOONTUMISPAIKKA



2.2 Valaistuslaitteet päiväajan taajamaku- vassa

2.21 Tavoitteet ja ...

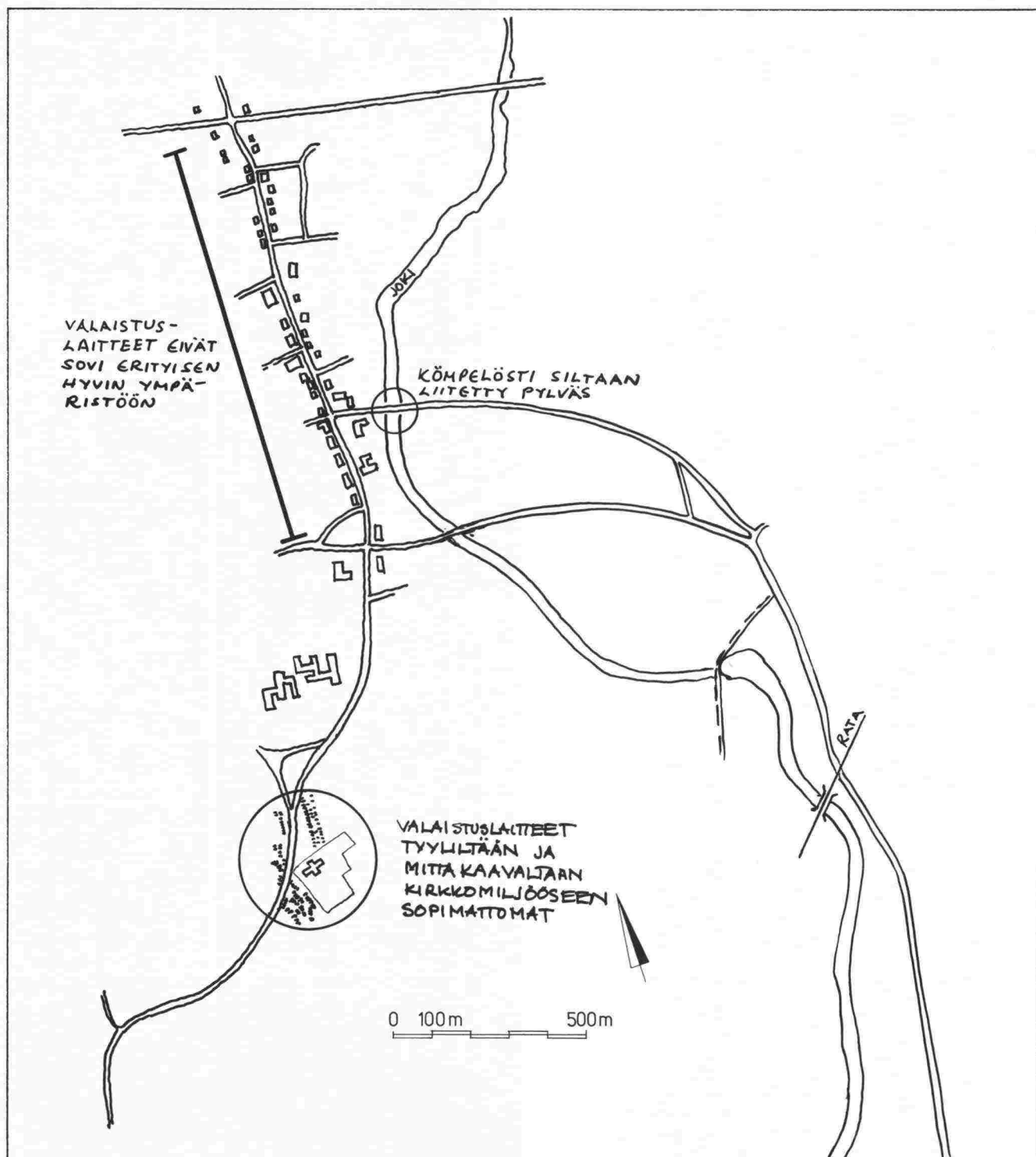
Valaistuslaitteilla on taajamaku-
vassa merkitystä lähinnä kirkkomiljöön kohdalla,
vanhan sillan yhteydessä ja keskustassa.



... nykytilanne

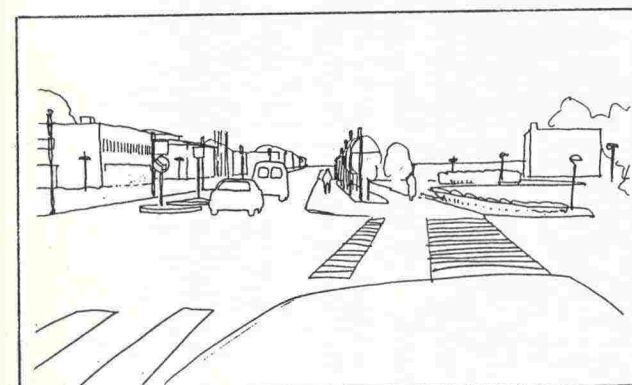
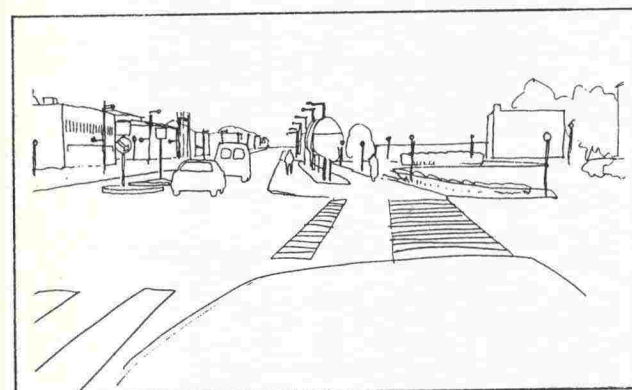
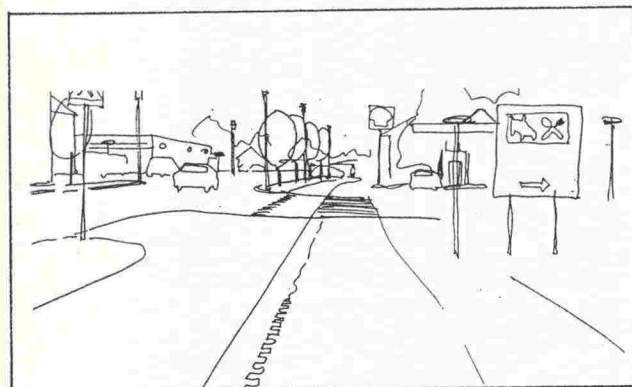
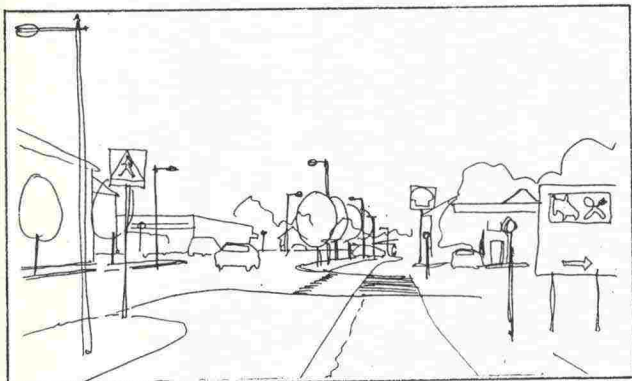
Nykyiset valaistusrakennukset sopivat taajamakuvaan kohtalaisen hyvin muutoin, paitsi historiallisesti merkittävillä paikoilla ja ydinkeskustassa.

Ristiriitaa on mittakaavan, materiaalin, tyylin ja sijoituksen suhteen.



2.22 Tavoitteet ja nykytilanne, keskusta-osuus

Erilaisia ratkaisumahdollisuuksia



Nykytilanne

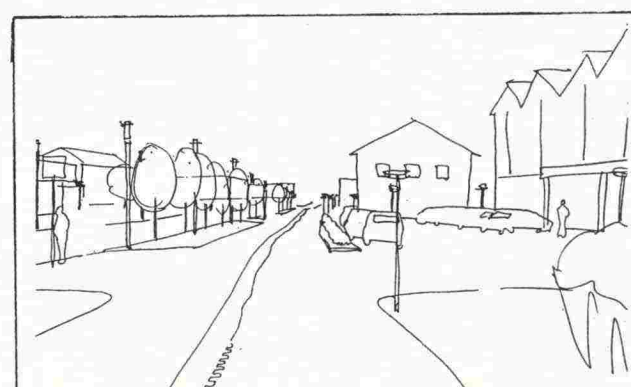
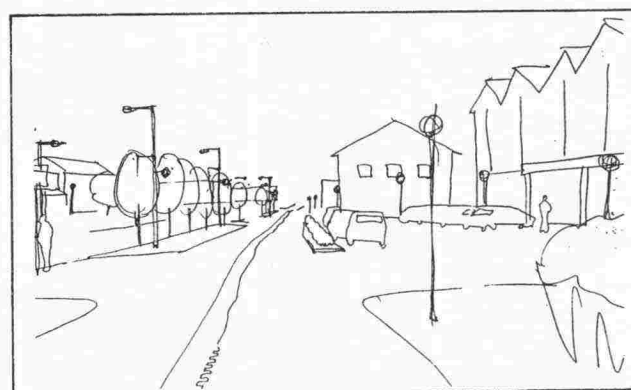
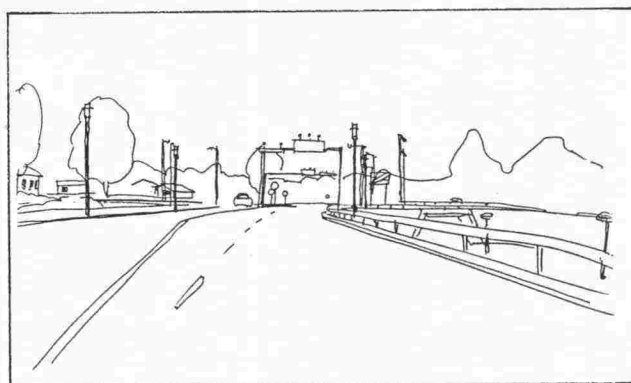
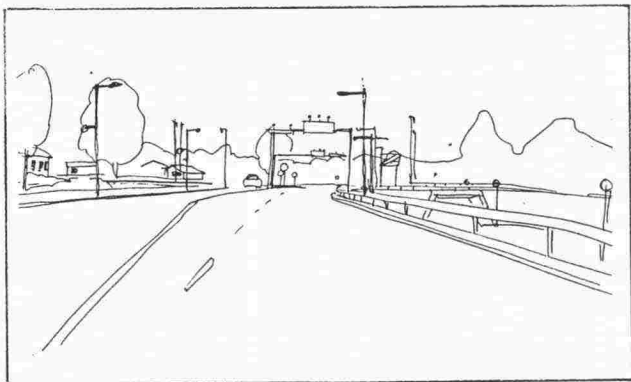


Matalien rakennusten rajaama tietila edellyttäisi kohtalaisen matalia valaisinpylväitä. Ryhdikäs tyyli eheyttäisi sekavaa näkymää. Matalat jalankulkutilan valaistusratkaisut voisivat korostaa tilan poikittaisia yhteyksiä. Nykytilanteessa valaistusratkaisut ovat ylikorkeita, eivätkä ne muodosta taajamakuvaan eheyttävää ja rikastuttavaa kalustesarjaa.



Matalien rakennusten rajaamaa leveää tietilaa voitaisiin jäsentää matalin pylväin (6 m) ja tyyliään kaupunkimaisiin valaisimiin. Matalat jalankulkutilan valaistusratkaisut voisivat sijoittua koko aukion leveydelle. Nykytilanteessa valaisinpylväs on liian korkea ja tyyliään paremminkin maantielle sopiva.

Erilaisia ratkaisumahdollisuuksia



Nykytilanne



Keskustajakson porttimainen vaikutelma voisi taajamakuvassa alkaa selkeästi sisäänatuloliittymästä. Matalammat valaisinpylväät voimistaisivat erilaista vaikutelmaa. Myös tyylin muutos on tärkeää

Nykytilanteessa ei muutosta keskustaan tultaessa huomaa



Tietä rajaavat tässä eheät julkisivurivit. Valaistusrakenteiden ei tulisi nousta paljon kattojen yläpuolelle (maks. 8 m). Valaisinjonot voivat eheässä katutilassa olla vähemmän voimakasilmisiä. Valaistusrakenteiden viimeistely, kaupunkimainen ulkonäkö on tärkeä

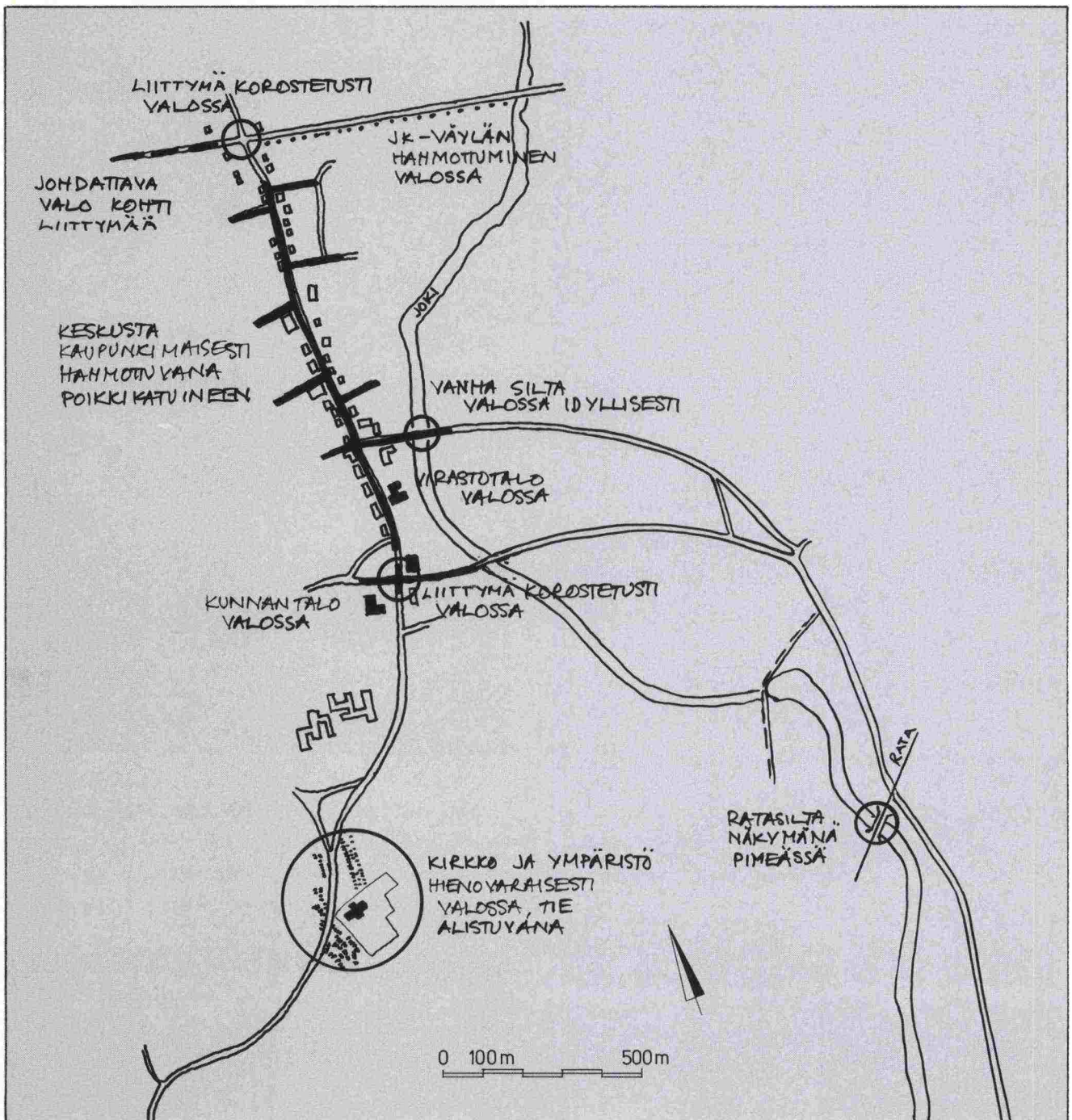
Nykytilanteessa valaistusrakenteilla ei ole kaupunkikuvallista roolia, joskaan ne eivät ole häiritseviä tietilan eheässä kohdassa

2.3 Valaistus pimeän ajan taajama- kuvassa

2.31 Tavoitteet ja ...

Taajaman tulee hahmottua lähestyttäessä kokonaisuutena ja sisään tulokohtien korostua. Lähestymisjaksojen on suositeltavaa olla valaistuja asteittaista siirtymistä korostaen. Porttikohdissa tulisi ympäröivien ympäristöaiheiden näkyä. Taajamakuva huomionarvoisten

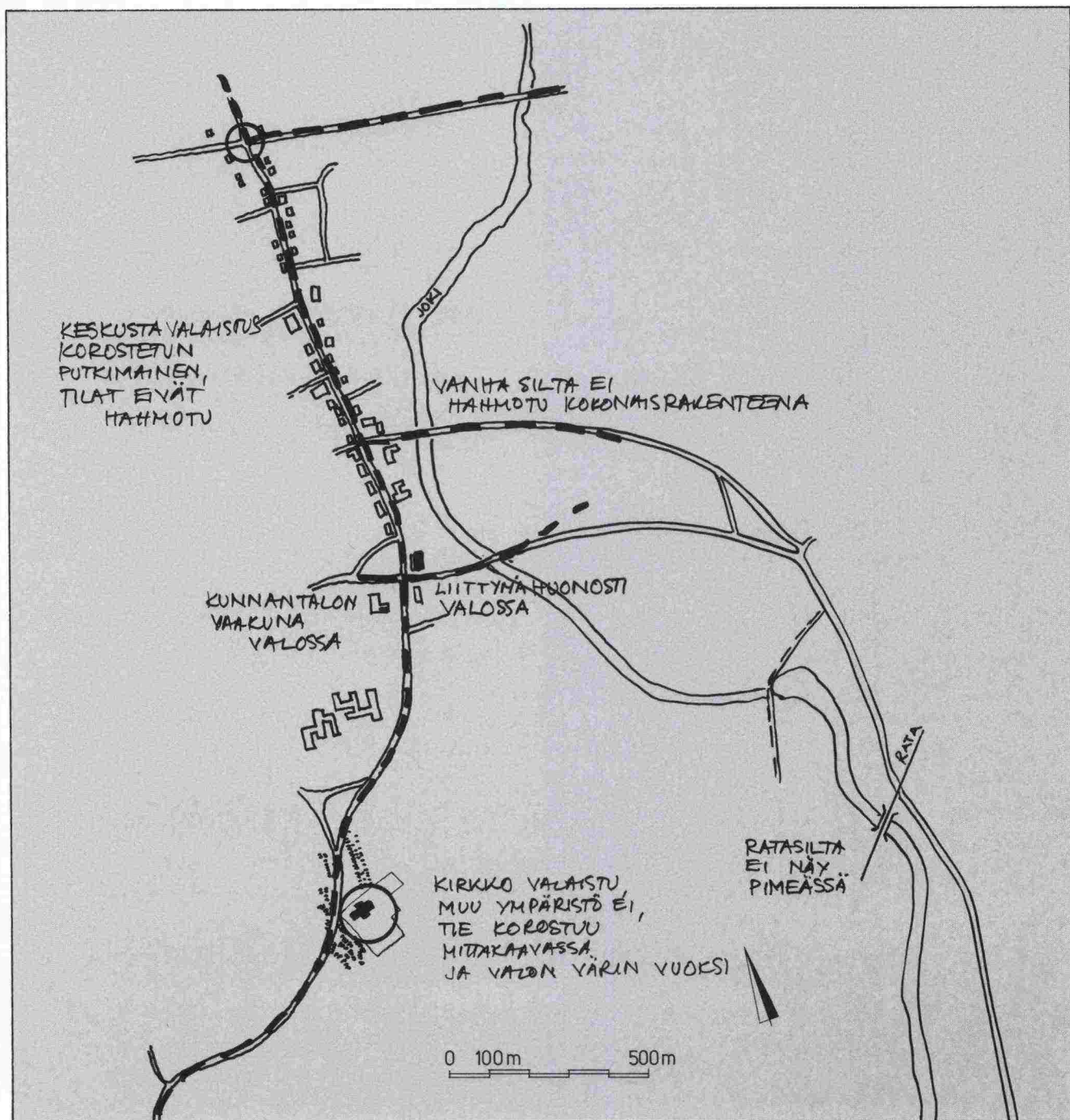
kohtien erottuminen on tärkeää (kirkkomiljöö, joki, vanha silta). Keskustan ja etenkin ydinkeskustan tulisi hahmottua tilakokonaisuutena, myös poikittaiseen suuntaan. Keskustan valon värin tulisi olla hyvin värejä toistava, lämminsävyinen.



... nykytilanne

Lähestymisjaksot ovat hyvin johdattavia, paitsi pohjoislänneestä tuleva, jota ei ole valaistu. Sisääntulon porttikohdat erottuvat hyvin. Ongelmana on kunnantalon kohdalla oleva liittymä, joka ei valaistuna erotu sisääntulokoh-

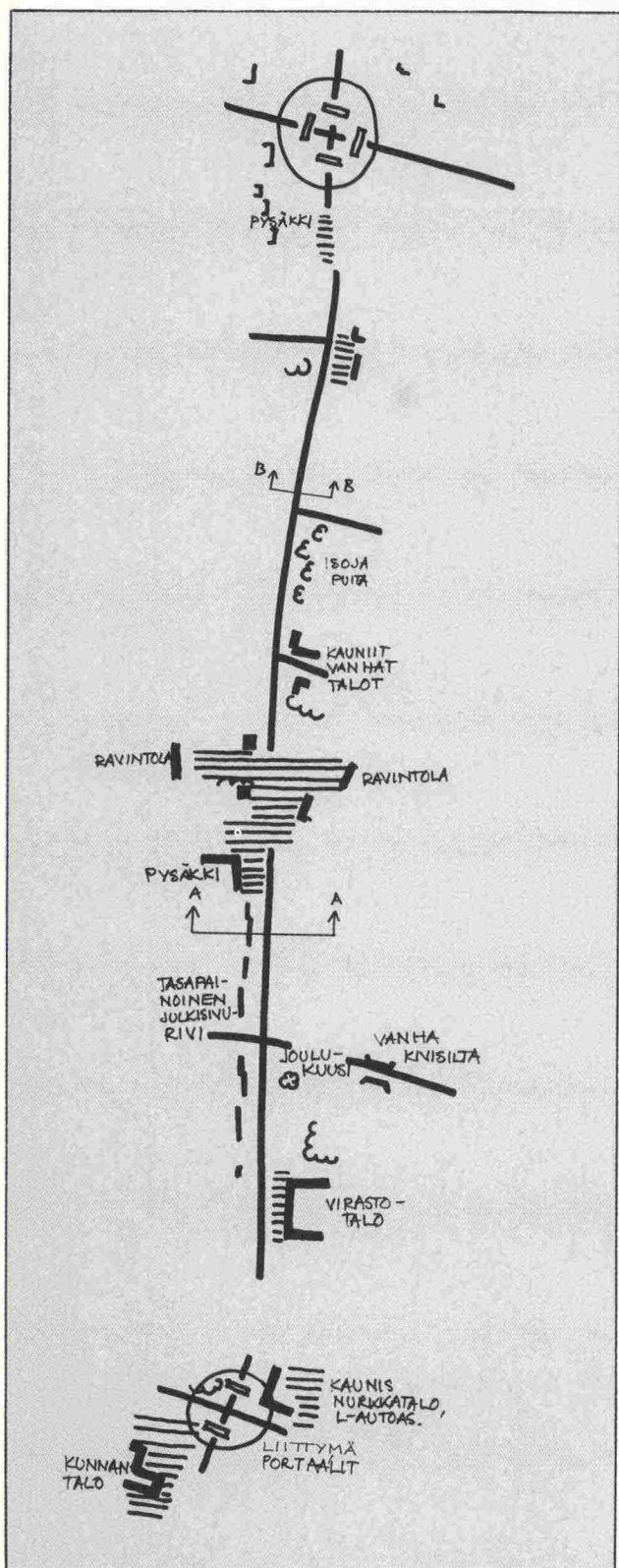
daksi. Kirkkomiljöössä läpimenoa korostava kylmänsävyinen valojono ei anna oikeutta arvokkaalle ympäristölle. Keskustassa poikittaisyyhteudet eivät liity valaistuun tietilaan.



2.32 Tavoitteet ja ...

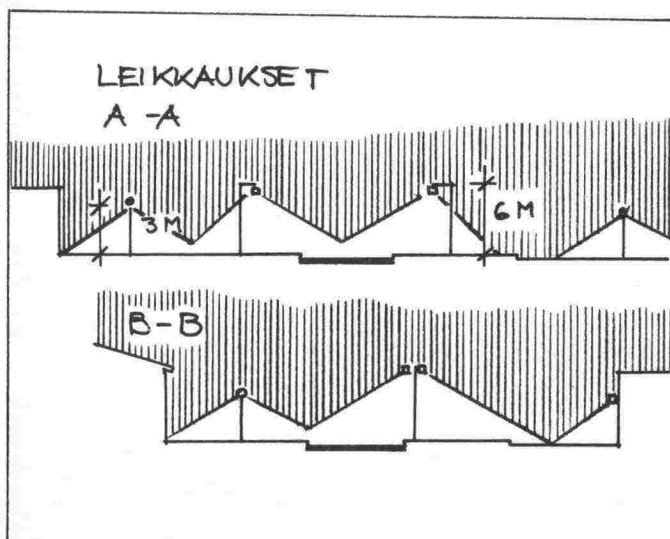
Keskustassa tulisi joitakin toiminnallisia aukiotiloja hahmottaa valaistuna. Julkisten rakennusten ja hyvin rajaavien kauniiden tai

tunnistamista varten tärkeiden rakennusten tulisi erottua pimeässä. Tietilaa rajaavia istu-
tuksia tulisi näkyä. Liittymien tulee erottua, samoin portaalien.



- ≡ VALAISTAVA AVKIO-OTILA
- VALAISTAVA JULKISIVU
TAI RAKENNUS
- VALAISTAVA PORTAALI
- VALOISANA KOROSTETTAVA
LIITTYMÄ

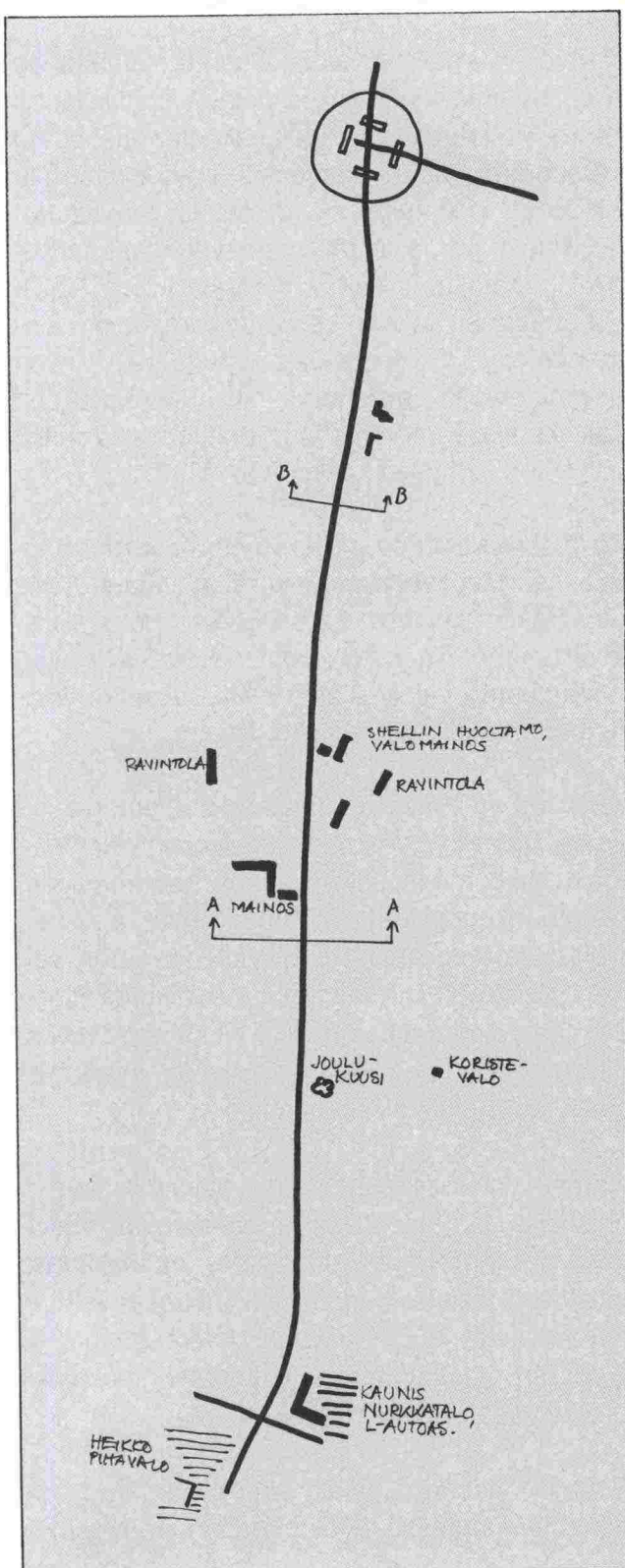
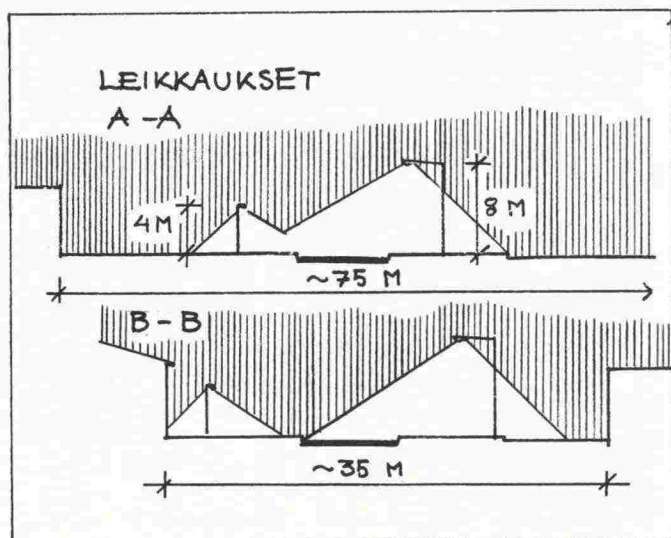
Ratkaisumahdollisuuksia



... nykytilanne, keskustaosuus

Keskustassa korostuu tien suuntainen valaistus. Merkittävimmät valokorostukset ovat Shellin ja liikkeiden mainosvalot. Ravintolat

erottuvat. Kunnantalo tuskin erottuu hämyisessä valossa. Alkon talo on hyvä maamerkki sisältä valaistuna.



3. JOHTOPÄÄTÖKSET

3.1 Taajamakuvanäkökohdat

Oleelliset huomiot

Närpiössä oleellisin valaistuksen taajamakuvalinen huomio koskee keskustaa. Raittikylä on kasvanut kaupungiksi ja keskustan tietila on rakennuskaavan uusiutuessa ja pysäköintitiloja liikkeiden edustoille sijoitettaessa laajentunut hyvin leveäksi, kun taas rajaavat rakennukset ovat matalia. Näin tietilasta on tullut suhteettoman avara verrattuna rajaaviin elementteihin. Rakennukset sijaitsevat myös osaksi etäällä toisistaan, jolloin keskusta on kaikenkaikkiaan väljä ja ryhdytön sekä pitkä vailla kohokohtia ja keskustaa.

Tällaisessa tilanteessa keskustan avaruutta tulisi jäsentää voimakkaasti tilaa jäsentävällä uudisrakentamisella. Parhaiten keskustaa tiivistäisi täydentävä rakentaminen sekä nykyisten rakennusten väleissä että tiloja sulkevana lisärakennuksina poikittain tietä vasten.

Jakavina ja tilaa muodostavina elementteinä voivat toimia myös puut ja valaistuslaitteet, tosin heikommin tuloksin kuin rakennukset. Närpiön keskustassa katupuut ovat ahtaissa tiloissa ja taimet ovat varsin pieniä, joten puiden tiivistävä ja tilaa jakava vaikutus tulee olemaan pitkän aikaa heikko. Puut eivät myöskään muodosta tilarajauksia, vaan sijaitsevat siellä täällä pitkäsuunnassa.

Närpiön keskustassa myös valaistuslaitteiden tulisi olla tilaa jäsentäviä ja mittakaavaa eheyttäviä. Nykyiset valaistuslaitteet voimakkaasti pitkästä tietilaa korostavina, mittakaavaltaan rakennuksia huomattavasti korkeampina ja tyyliltään vaatimattomina, ilmeettöminä eivät tätä tehtävää täytä.

Pimeään aikaan valaistu tietila korostuu itse taajaman jäädessä lähes pimeään. Tasapainoi-

nen, keskeisiä tiloja korostava vaikutus edellyttäisikin kokonaisvaltaista tilankäsittelyä huolimatta siitä, kenen omistuksessa alueet ovat. Kunnan tulisi edesauttaa julkisen keskustan tärkeiden tilojen ja kohokohtien valaisemista ja kehoittaa ja neuvoa yksityisiä kiinteistönomistajia osallistumaan kokonaisvaltaisten tavoitteiden toteuttamiseen.

Toinen oleellinen huomio koskee kirkkoympäristöä. Närpiön kirkko ja tallit ovat ainutlaatuisen kulttuurihistoriallinen ympäristö. Tavoitteena ympäristön kehittämisessä on eittämättä ympäristön säilyttäminen ja hoitaminen pietetillä. Tiejärjestelyt sinänsä liian korkeine tasuksineen ja avarine tiloineen ovat ristiriidassa arvokkaan ympäristön kanssa. Myöskään valaistusta ei ole toteutettu paikkaan sopivalla tavalla. Kirkko sinänsä on valaistu sen piirteitä korostaen, mutta muu ympäristö ei pimeällä näy juuri ollenkaan. Tievalaistus on ristiriidassa ympäristön luonteen kanssa, valaisinpylväät ovat liian korkeita sekä tyyliltään vaatimattomia ja valon kylmäsävyinen väri sekä tietilan suhteeton korostus vievät huomion pois kauniista ympäristöstä.

Muita huomioita

Vähäisempiä huomioita taajamakuvalisen suhteen ovat kauniista vanhasta siltaa huonosti korostava valaistus, kunnantalon vaatimaton ilme pimeään aikaan sekä eteläisen sisääntuloliittymän suoranainen pimeys, mistä johtuen ohjaavaa, erillisellä portaalivalaistuksella valaisematonta portaalia ei havaita helposti. Arvorakennusten puuttuessa tulisi myös virastotalo pitää valaistuna.

Huoltoaseman ja liikkeiden liian tehokkaiden ja suurikokoisten valomainosten asema keskustakuvassa ylikorostuu muun rajaavan valaistuksen puuttuessa.

Positiivisena mainittakoon närpiöläinen sympaattinen jouluvalaistus, pienet oikeat valaistut kuuset valaisinpylväisiin kiinnitettynä.

3.2 Tekniset näkökohdat

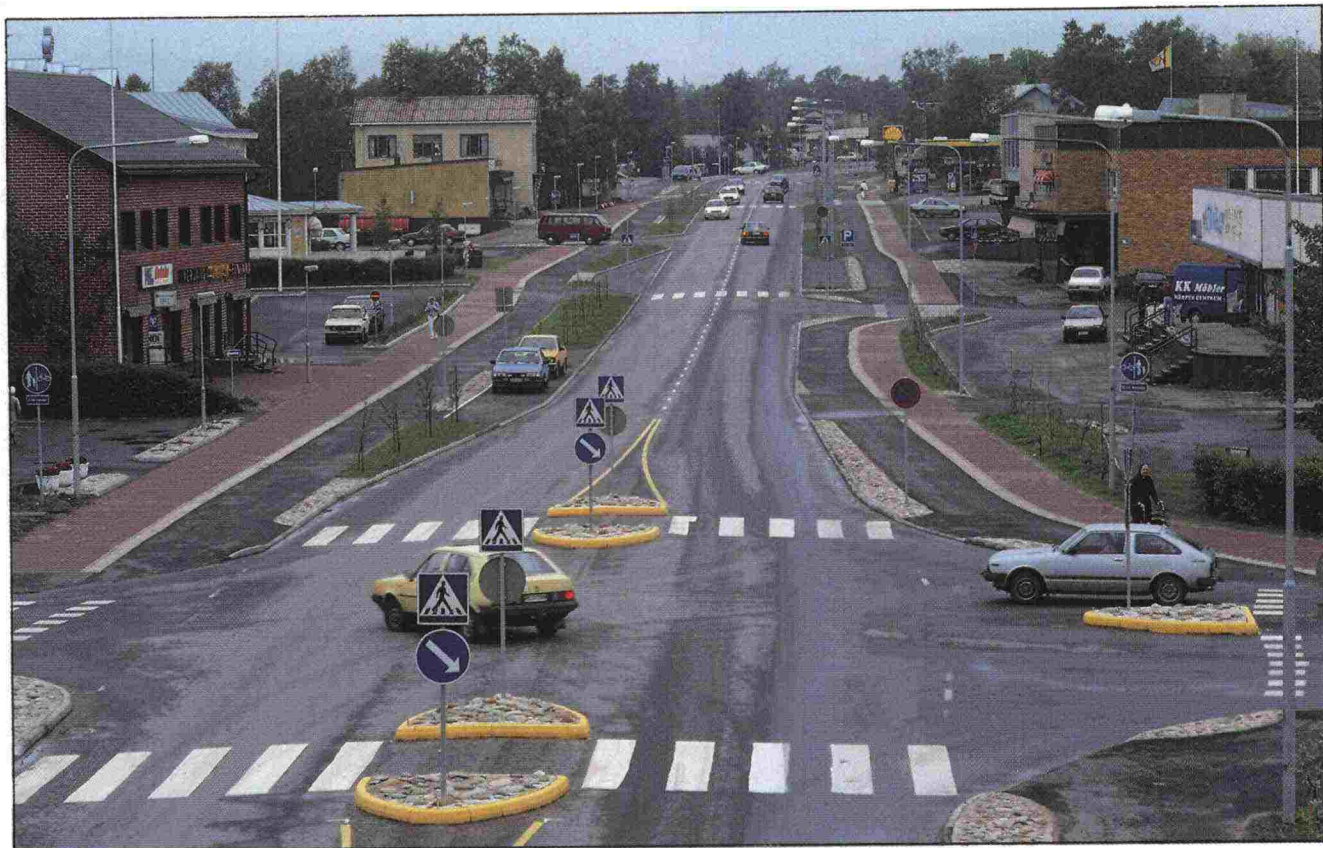
Närpiön taajamatien valaistusratkaisuna on käytetty yksirivistä metallipylväsasennusta elohopealampuin. Lisäksi erillinen kevyen liikenteen väylä on valaistu.

Tutkittaessa keskustan tieosuuden valaistusteknisiä ominaisuuksia havaittiin valon määrän riittämättömyys toisella ajokaistalla sekä huono yleistasaisuus (mittaukset suoritettu märällä päällysteellä).

Jos ilmenee tarvetta liikenneturvallisuuden ja valaistusteknisen tason nostamiseksi tulisi kysymykseen mm. liittymäalueille sekä suojateiden kohdalle vastakkaisasennus, tievalaistus ajoradan molemmin puolin sekä valonlähteen vaihto suurpainenatriumiksi. Näistä ratkaisuista varsinkin kaksi ensimmäistä ovat ristiriidassa taajamakuullisten ratkaisujen kanssa.

3.3 Muuta

Haastattelujen yhteydessä kävi ilmi, että asukkaat ovat tyytymättömiä valaistukseen eikä hieman vajaasta valaistuksesta johtuvia liikenneonnettomuuksia ole sattunut. Valaistuksen sammuttaminen keskiyöllä on kuitenkin aiheuttanut ongelmia ravintolasta poistuvien asiakkaiden ylittäessä pimeää tietä.





Sisääntulo taajamaan hahmottuu selkeästi. Taajama rajoittuu eheänä. Kirkko maamerkinä tulisi olla valaistuna näkyvä jo kaukaa katsottaessa



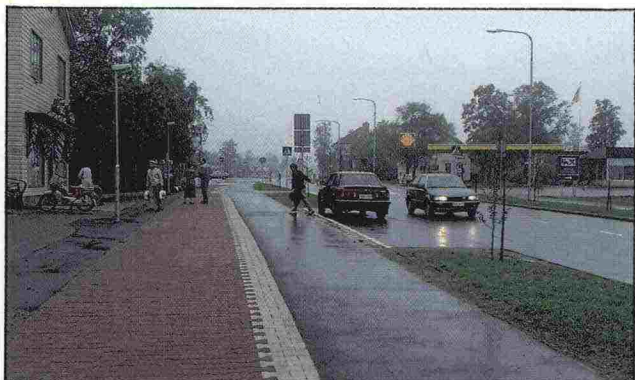
Pohjoinen sisääntulo erottuu, muu maisema jää pimeään



Harjanteella olevan sisääntuloliittymän valaistusrakenteet ja portaalit ovat päiväsaikaan korostetusti esillä huonontaan näkymää



Pimeällä valaistus tuo luontevasti esiin sisääntuloliittymän



Valoisaan aikaan jalankulkupintojen väri hallitsee taajamakuva



Pimeään aikaan väri menettää tehonsa, koska käytetty valonlähde ei riitä toistamaan pinnoitteen oikeaa väriä



Herkässä kirkon ympäristössä valaistus ja valaistuskalusteet ovat häiritseviä päivällä ja yöllä. Valon väri ja valaistuskalusteiden mittakaava sekä ulkonäkö eivät sovi historialliseen ympäristöön



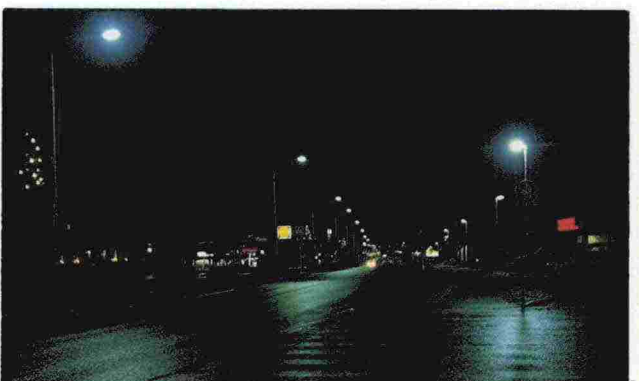
Kunnantalon pihavalistus on riittämätön. Voimakkaasti valaistu talo sisääntuloliittymässä korostaa hyvin keskustan alkamista



Taajamarakenne ei hahmotu kulkijalle, koska useat poikkikadut ovat pimeitä



Keskustan tietilasta avautuu pimeällä joitakin mielenkiintoisia näkymiä



Pimeään aikaan tietila, huoltoasema ja mainokset korostuvat valaistuna



• PYHTÄÄ

Nykytilanteen inventointi

1. Valaistuksen nykytilanne

- 1.1 Tekniset ominaisuudet
- 1.2 Liikenneonnettomuudet
- 1.3 Menettelytavat
- 1.4 Mielenpitoet
- 1.5 Kustannukset

2. Valaistus taajamakuvasa

- 2.1 Taajamakuvatarkastelu
- 2.2 Valaistuslaitteet päivä- ja pimeän ajan taajamakuvasa
 - 2.21 Tavoitteet ja nykytilanne
 - 2.22 Tavoitteet ja nykytilanne, keskustaosuus

3. Johtopäätökset

- 3.1 Taajamakuvanäkökohdat
- 3.2 Tekniset näkökohdat

Kohde:

Paikallistie 14528

Haastattelut:

*Pyhtään kunta:
Kunnanins. Pirjo Kopra*

*Kymen tiepiiri:
Lasse Niitamo
Auli Penttinen*

1. Valaistuksen nykytilanne

1.1 Tekniset ominaisuudet

Valolaji

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| • ajoväylällä | <i>Elohopea</i> |
| • kevyenliikenteenväylällä | <i>Elohopea</i> |
| • muualla | <i>Suurpainenatrium (Vt 7)</i> |

Valaistusluokka, ... cd/m²

- | | |
|----------------------------|-----------|
| • ajoväylällä | <i>A4</i> |
| • kevyenliikenteenväylällä | |
| • muualla | |

Luminanssin yleistasaisuus

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| • ajoväylällä | <i>> 0.4</i> |
| • kevyenliikenteenväylällä | |
| • muualla | |

Pylväslaji, varsipituus

- | | |
|----------------------------|-------------------|
| • ajoväylällä | <i>Puu</i> |
| • kevyenliikenteenväylällä | <i>Puu</i> |
| • muualla | <i>Puu (Vt 7)</i> |

Valaisinten asennuskorkeus, pylväsväli

- | | |
|----------------------------|--|
| • ajoväylällä | <i>Keskustassa 8 m, väli n. 30 m</i> |
| • kevyenliikenteenväylällä | <i>Kirkon kohdalla 4 m, väli n. 25 m</i> |
| • muualla | <i>10 m, väli n. 50-56 m (Vt 7 ja paikallistiellä)</i> |

Lamput ... W

- | | |
|----------------------------|--|
| • ajoväylällä | <i>Hg 250 W</i> |
| • kevyenliikenteenväylällä | <i>Hg 125 W</i> |
| • muualla | <i>Sp-Na 250 W (Vt 7), Sp-Na 150 W (parann. paik.tiet), Hg 125 W (parantamattomat paik.tiet)</i> |

Muut valaistuslaitteet

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| • kaapelointitapa | <i>Maakaapeli keskustassa</i> |
| • sähkökeskusten sijainti (kartalle) | |

Valaistus on päällä

- | | |
|---------------|---|
| • talviaikaan | <i>Päällä 06 - 24, hämäräkytkimellä säätö</i> |
| • kesäaikaan | <i>Ei päällä huhtikuun alusta syyskuun alkuun</i> |

Täyttääkö valaistus tielaitoksen ohjeiden mukaiset arvot? Jos ei, missä ja miten se poikkeaa?

Täyttää

Kuka on laatinut valaistussuunnitelman ja koska se on laadittu?

TIEL/Kymen piiri (-87) -92 ja Sito Oy (val.tekn. mitoitus), LT-konsultit Oy ideoimassa arkkitehtonista puolta

Valaistuksen rakennusvuosi

1992

Onko valaistus toteutettu suunnitelmien mukaan? Jos ei, miksi?

On tehty

Omistussuhteet

Kunta omistaa paikallistien valaistuksen, TIEL omistaa V7:n

Onko tehty valaistuksen parannussuunnitelmia?

Ei (Uusi valaistus -92)

1.2 Liikenneonnettomuudet

Onnettomuudet viimeisen 2.v:n aikana (v.91-92, t=talvi, k=kesä)

- määrä valoisaan aikaan
- määrä pimeään aikaan
- onnettomuuspaikat (kartalle)

1 (t)

2 (t), 2 (k)

Onko valaistustoimenpiteitä tehty nimenomaan liikenneturvallisuusongelmien vuoksi? Jos on, missä ja minkälaisia?

Tien parannus ja uusi silta tehty liikenneturvallisuussuunnitelman mukaisesti, kirkkomiljöö vaikuttanut ratkaisevasti suunnitteluun

Onko nykyisessä valaistuksessa puutteita liikenneturvallisuuden kannalta? Jos on, missä ja minkälaisia?

Mitä liikenneturvallisuusperiaatteita tai lisäratkaisuja on käytetty valaistusratkaisuja tehtäessä (esim. jalankuylitysten suhteen, liittymätoimintojen suhteen)?

Toimivatko em. periaatteet tai ratkaisut käytännössä?

Mitkä paikat koetaan ongelmallisiksi?

Aikaisemmin oli ongelmana kapea kirkkosilta ja jäsentymätön liikennetila. Uuden sillan ja muuttuneiden tiejärjestelyiden (mm. reunakivin erotettu tietila ja liittymäpaikat) ansiosta nykyisellään ei ole ongelmia

1.3 Menettelytavat

Vastuu valaistuksesta (vastuualueet kartalle)

- toteuttava organisaatio
- kunnossapitovastuu

TIEL

Kunnalla (keskusta-alueella)

Toteutus

- valaistus on toteutettu v.
- mille alueelle (kartalle)
- onko toteutus liittynyt johonkin toiseen toimenpiteeseen?
- valaistustyyppin valintaperusteet

1992

Paikallisteiden saneeraus, uusi silta, liittymät Vt 7:lle

Kirkkoympäristöön ulkonäöllisesti sopiva

Kunnossapito

- millä perusteella lamput vaihdetaan?
- kuinka usein lamput vaihdetaan?
- onko ilkivaltaongelmia? Jos on, minkälaisia?
- onko menettelytapoja, joilla tavoitellaan energiansäästöjä? Jos on, minkälaisia?

Ei ryhmävaihtoa

2-3 kertaa vuodessa läpikäydään valaisimet ja vaihdetaan palaneiden lamppujen tilalle uudet Ei erityisiä ongelmia

paineet säästämiseen ovat erittäin suuret. Yöaikaan sammutetaan lamput (klo 24-06) ja ne pidetään kokonaan pois päältä huhtikuun alusta (edellisvuonna toukokuun alusta). Kunnossapidossa on myös pyritty entistä suurempaan tehokkuuteen

1.4 Mielenpito

Valaistuksessa ilmeneviä puutteita

Valaistusteknisesti onnistunut ratkaisu, ympäristötavoitteet toteutuneet puutteellisesti

Puutteita vastuuorganisaatioiden yhteistyössä

Ei eityisiä. Suunnittelun aikana kunnan edustajat olivat mukana palaverissa ja yhdessä hoidettiin tiedotusta järjestämällä tiedotustilaisuus ja ilmoittamalla paikallislehdessä. (TIEL piti valaistusratkaisun kustannuksia liian korkeina)

Kunnossapidon ongelmia

Määrärahojen niukkuus

Aiheuttavatko kustannusraamit ongelmia, minkälaisia?

Katso edellinen

Kuntalaisten mielenpitoja valaistuksesta ja valaisinlaitteista

Kuntalaiset ovat valittaneet parantamisen jälkeen mm. tien kapeutta (reunakivet) sekä valaistuksen hintaa

Toiveita valaistuksen parantamiseksi

Ei ole

1.5 Kustannukset

Valaistuksen rakentamiskustannukset

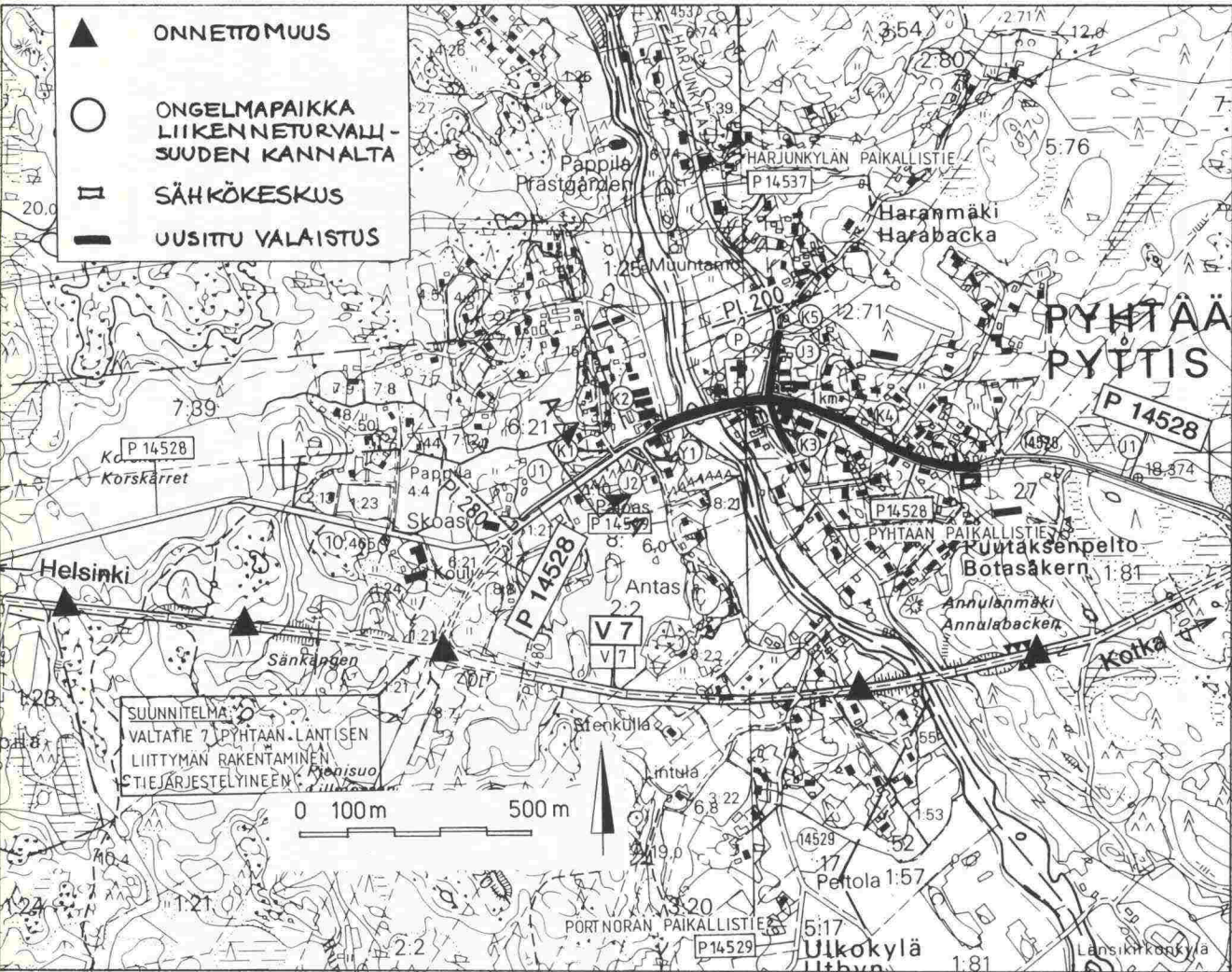
- kokonaiskustannukset
- yksikkökustannukset
- kustannusjako %
- kustannukset / taajama-km

*Tot. 735 000 mk
11 300 mk/kpl
100 % kunta
820 000 mk/t-km*

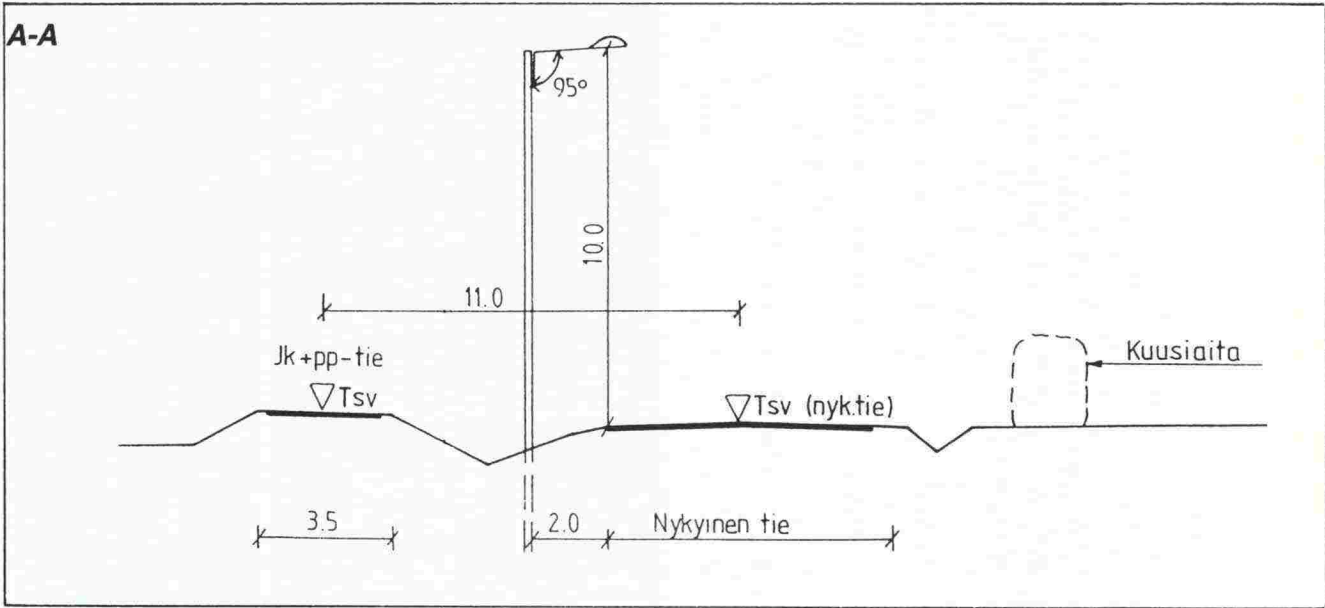
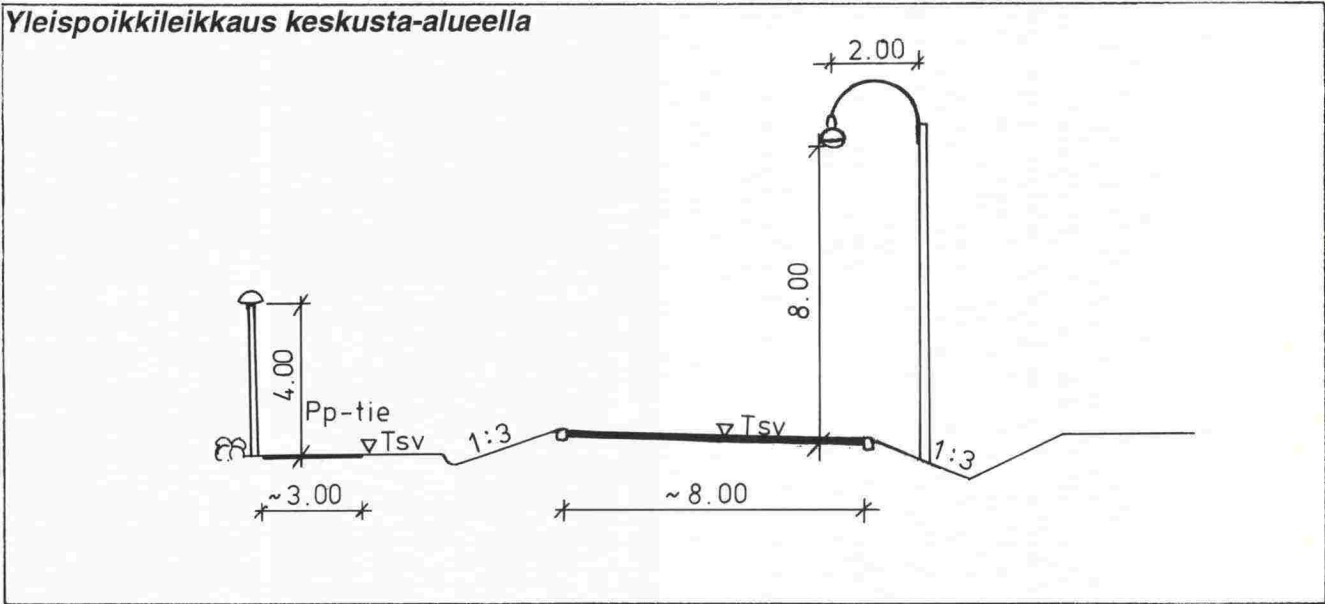
Onko suoritettu kustannussäästöihin tähtääviä toimia? Jos on, minkälaisia?

Ei

Nykyinen valaistus sekä liikenneturvallisuusongelmat



Valaistussuunnitelman poikkileikkauksia

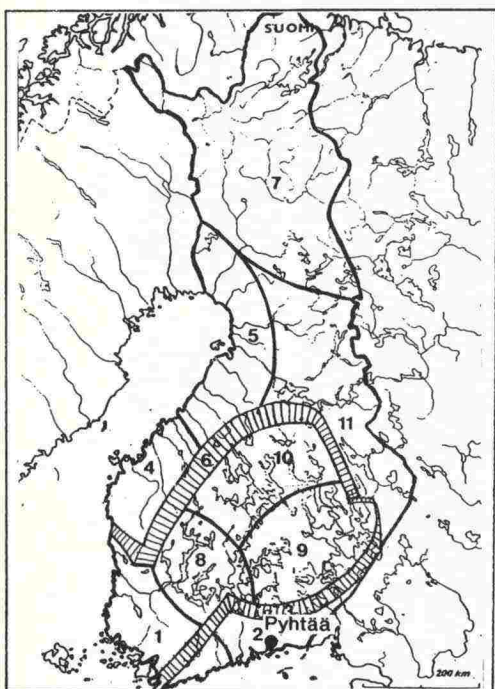


2. Valaistus taajamakuvasa

2.1 Taajamakuvatarkastelu

Taajama suurmaisemassa, maisemamaakunnan ja ilmaston erityispiirteet

Pyhtää sijaitsee Etelärannikolla. Maisemamaakunnalle on ominaista huuhtoutuneet selänteet, kalliopaljastumat, savikot ja viljelyaukeat. Jokilaaksot hahmottuvat selkeästi. Maakunnan alueella on melko runsaasti luoteiskaakkois-suuntaisia harjujaksoja. Laaksoasutus on maakunnalle tyypillistä. Vuoden keskilämpötila on $+4.5\text{ }^{\circ}\text{C}$, keskimääräinen sademäärä 540 mm ja lumipeite alle 40 cm. Vuorokaudessa on valoisaa aikaa talvella keskimäärin 7.25 tuntia ja kesällä 17.25 tuntia.



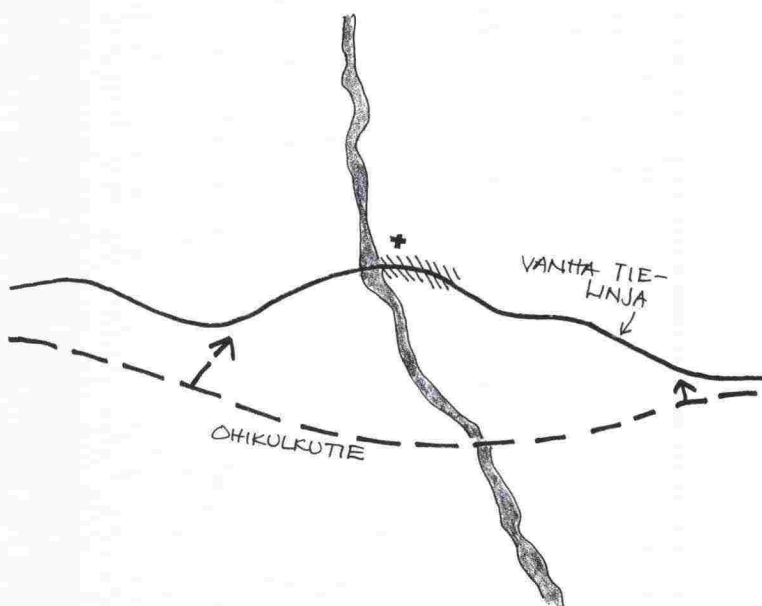
Pyhtää sijaitsee Etelärannikolla

Taajamatyyppin luonnehdinta

Pyhtäällä on n. 5 400 asukasta, joista yli puolet asuu taajama-alueella. Taajama on sijoittunut nauhamaisesti taajamatien varteen. Keskusta on pieni, maaseutumainen ja kohtalaisen tiivis. Kirkko hallitsee keskustaa sijaiten joen ja siltojen vierellä ydinkeskustassa.

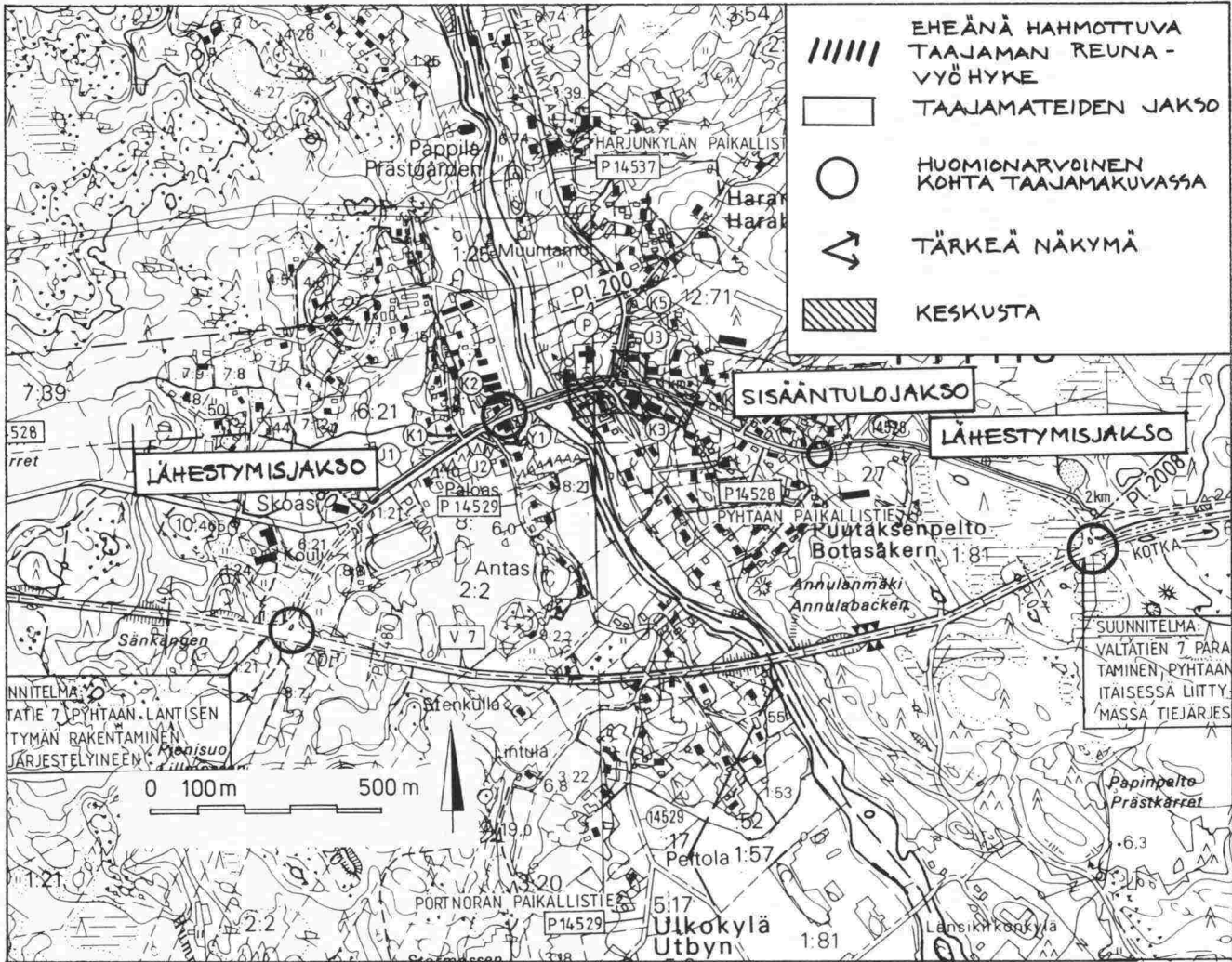
Taajaman rakenne ja jaksot

Taajamassa on selkeät sisääntulon porttikohdat valtatieltä. Lähestymis- ja sisääntulojaksot viestivät saapumisesta keskustaan. Keskusta hahmottuu selkeästi yhtenä näkymänä.



Taajamatien historia

Taajamakuva



Taajamakeskustan toiminnot iltaisin / nuorison
kokoontumispaikat, joukkoliikenteen pysäkit,
ravintolat ym. (kartalle)

*Keskustassa on pari kahvilaravintolaa, joissa
kokoontutaan etupäässä sisätiloissa*

Taajamakuullisia elementtejä keskustassa
(kartalle)

- väylähierarkia
- tilakokonaisuudet
- vihermassat, yksittäispuut, kujanteet ym.
- erityiset ominaispiirrettä luovat yksittäiset
elementit
- kohokohtaiset rakennukset, kasvit ym.
- tärkeät näkymät keskustasta ulos

** kirkon ympäristö (silta, joki)*

** keskeinen liittyminen*

** liikkeiden edustilat*

*Tien lähialueiden puut poistettu parantamisen
yhteydessä, jokivarsi vihreä samoin talojen pi-
hat*

Kirkko, sillat, valaisimet

Kirkko

Jokinäkymät

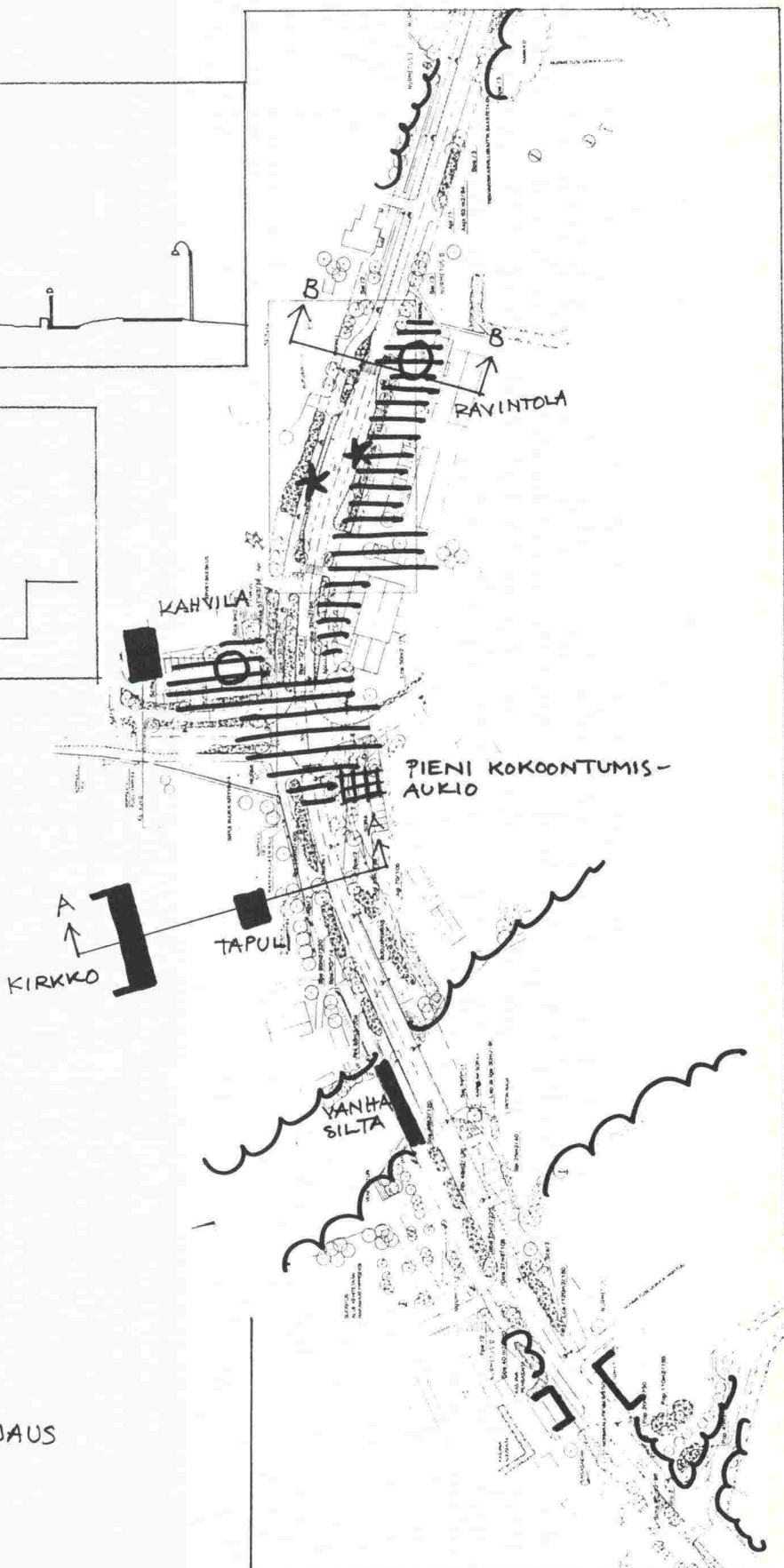
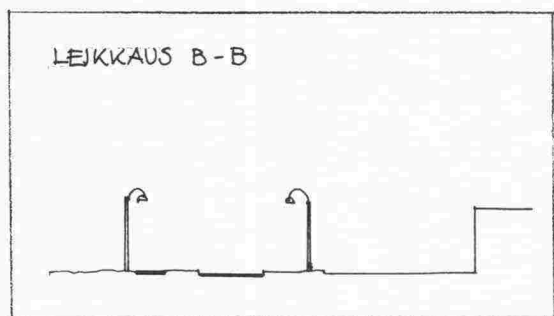
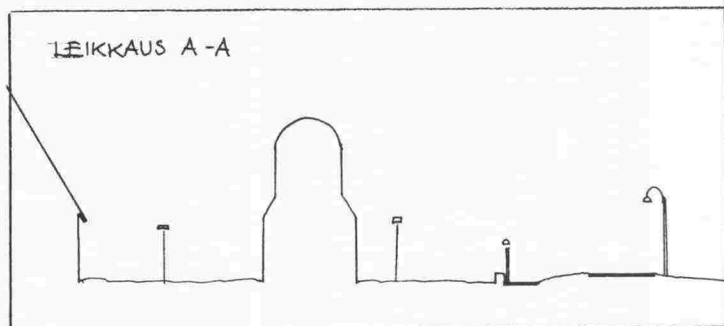
Taajamakuuvan hyvät, säilytettävät ominaisuudet

*Kirkkoympäristö siltoineen, tontteja rajaavat
kasvit*

Taajamakuuvassa ristiriitaiset, ongelmalliset tai
heikkolaatuiset ominaisuudet

*Liikkeiden avoimet ja jäsentymättömät edustilat
(paranee uusien istutusten kasvaessa)*

Taajamakuva, keskusta

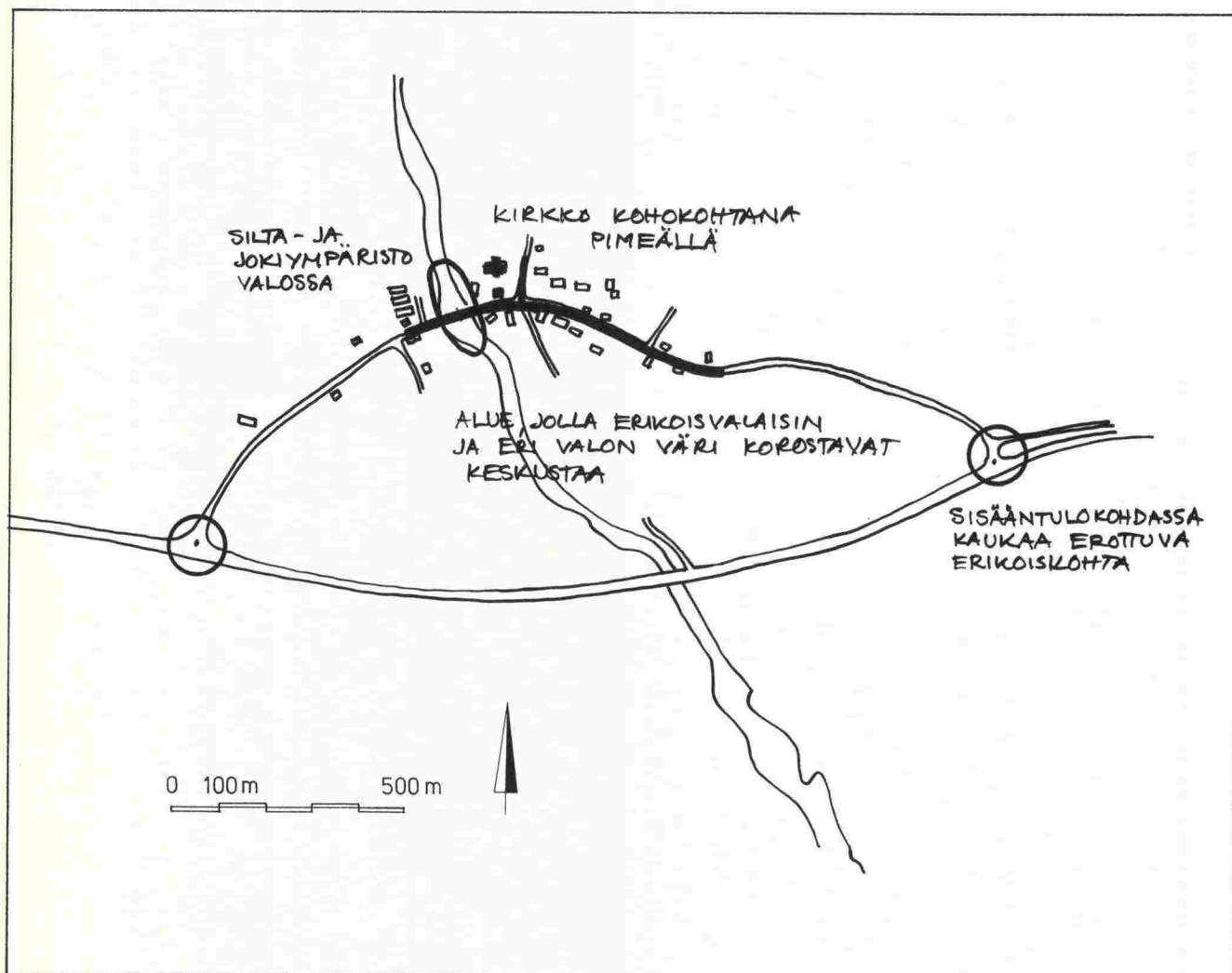


-  HYVIN TAAJAMAKUVAAN SOPIVA RAKENNUS
-  TORI, TORIVARAUS
-  LINJA - AUTOASEMA, PYSÄKKI
-  EPÄMÄÄRÄINEN, AUKEA TILA
-  TAAJAMAKUVASSA MERKITTÄVÄ VIHERRAJAUS
-  KOKOONTUMISPAIKKA

2.2 Valaistusratkaisut päivä- ja pimeän ajan taajamakuvaan

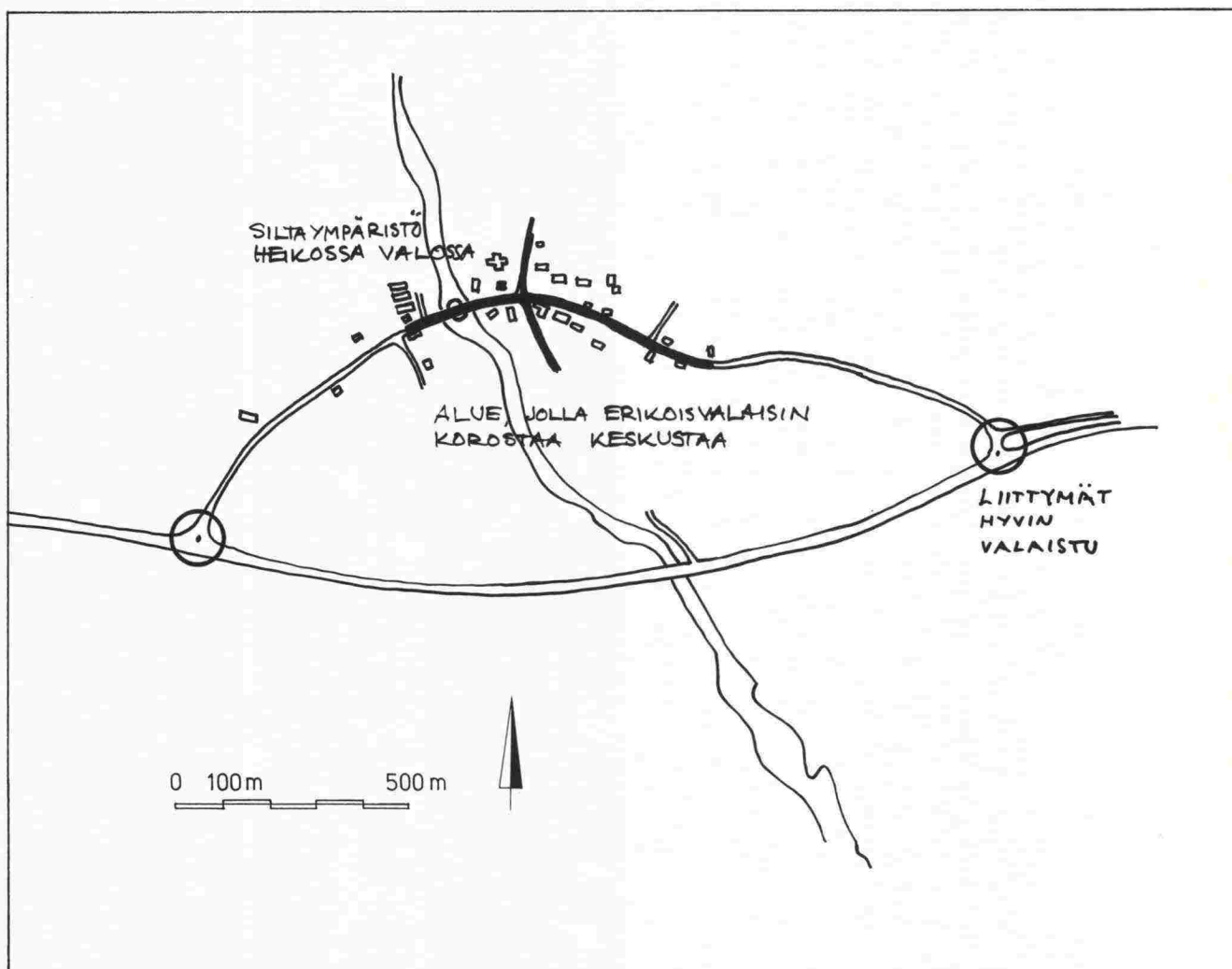
2.2.1 Tavoitteet ja ...

Keskustan valaistus tulisi erityisesti sovittaa kirkkomiljööseen sekä katukalusteena että pimeän ajan valaistuksena. Kirkko ja silta- ja jokiympäristö tulisi valaista hyvin.



... nykytilanne

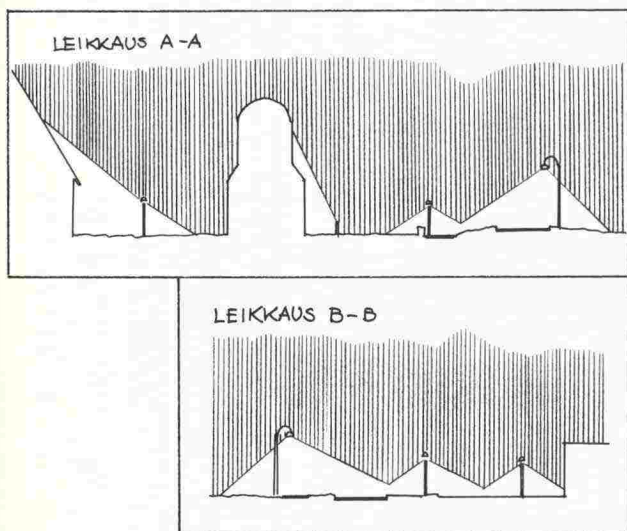
Keskustan tietila on hyvin valossa ja valaistuslaitteet on tyyliltään erityisesti koetettu sovittaa kirkkoympäristöön. Kirkko ja siltaympäristö eivät ole hyvässä valossa.



2.22 Tavoitteet ja...

Kirkko hallitsee taajamakuva. Valaistulaitteiden tulisi tukea herkkää ja arvokasta ympäristökuvaa koko keskustan ja kirkkoymppäristön alueella.

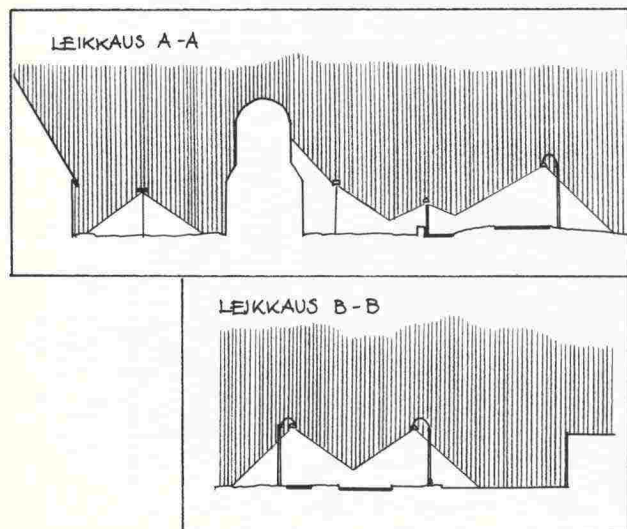
Pimeällä kirkon, tapulin ja siltamiljöön tulisi olla hallitsevana näkymässä. Kilpailevia valoihteita



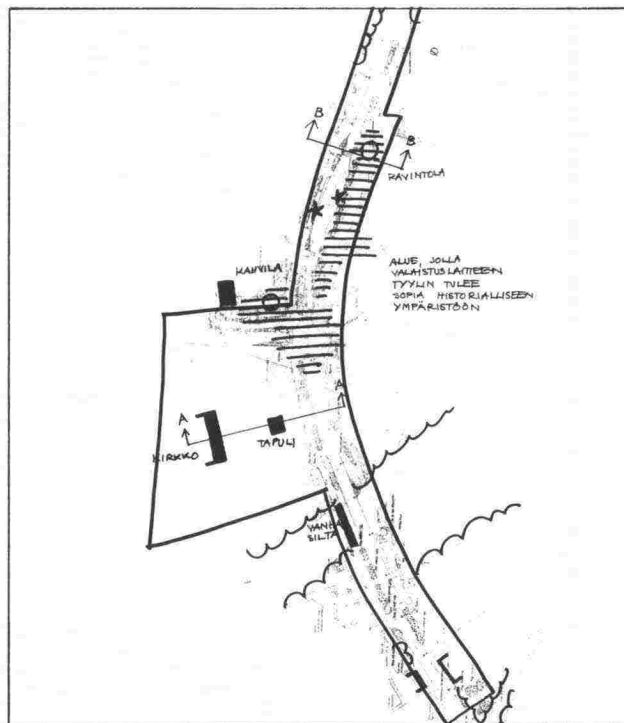
... nykytilanne, keskustaosuus

Erikoisvalaisimet on toteutettu kirkkomiljöön arvot huomioiden keskustassa.

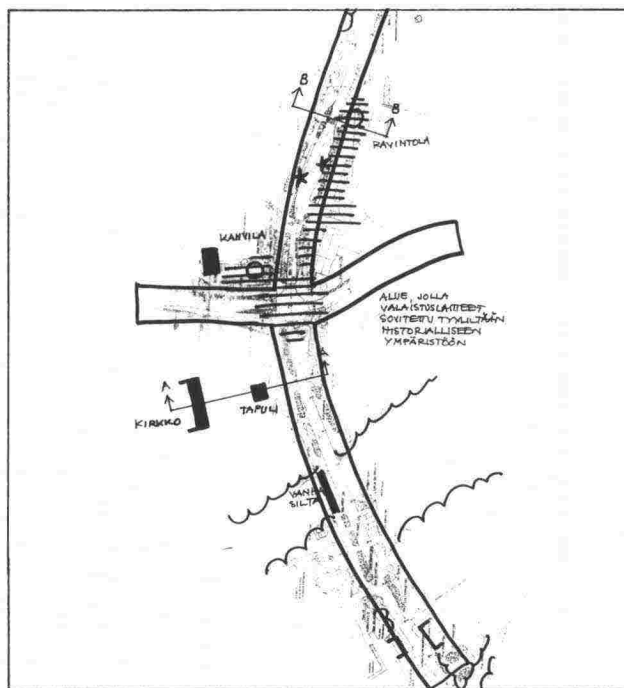
Pimeällä kirkko on heikosti valaistu, arvokas kokonaisuus ei hahmotu. Siltaympäristö ei myöskään hahmotu riittävästi (alapuoliset ra-



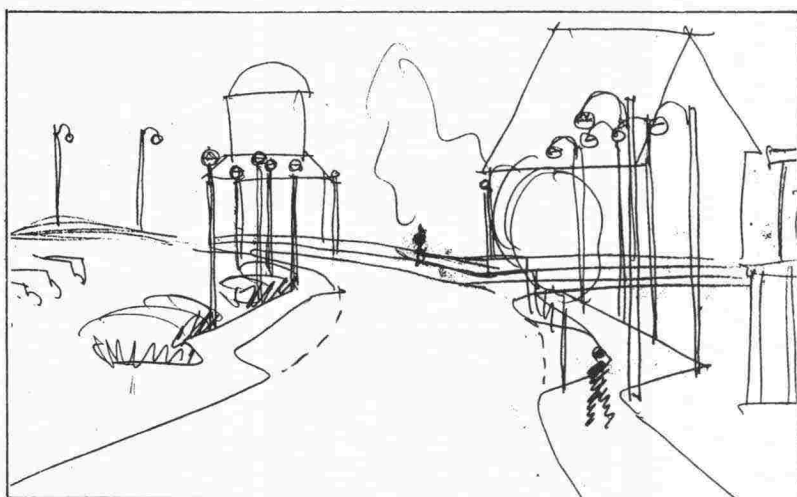
ei tulisi olla. Muun valaistuksen tulisi olla mit-takaavassa harmoninen ja tunnelmaa koros-tava. Liikkeiden edustilojen tulisi korostua valoisana tilana.



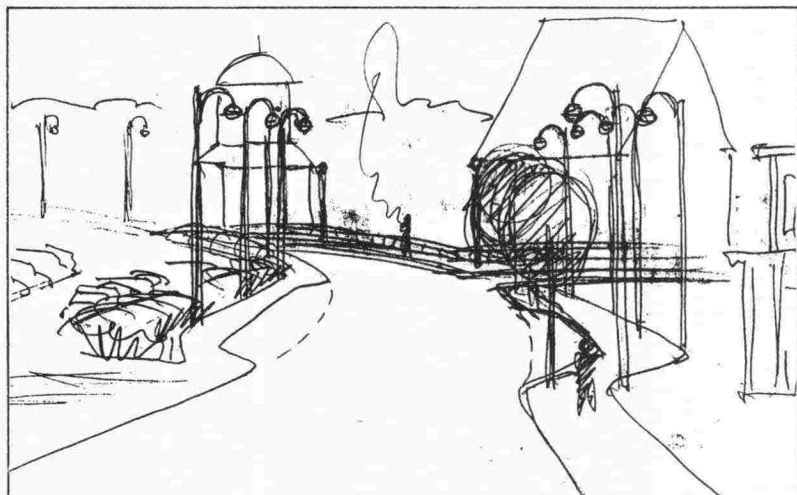
kenteet, vesipeili). K-kaupan mainos dominoi näkymää. Liikkeiden edustat kaipaisivat lisävaloa.



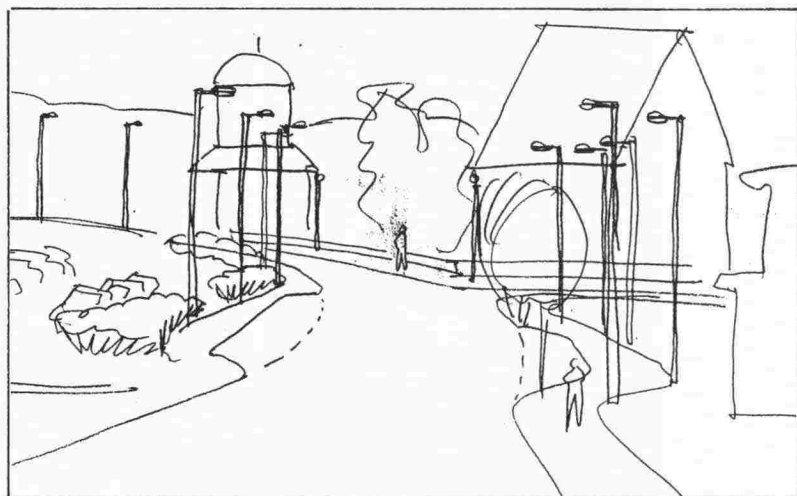
Erilaisia ratkaisumahdollisuuksia valaistusratkaisujen sovittamiseksi kirkkonäkymään (Suunnitteluvaiheen luonnoksia)



Kirkon asema lähestymisnäkyssä tulee olla kohokohtainen ja häiriötön. Matalat pylväät sisäkaartessa jättävät näkymän avoimeksi. Valaistus ei näin toteudu teknisten vaatimusten mukaisesti



Tekniset vaatimukset täyttävä valaistusratkaisu. Voimakasmuotoinen, suuri asennuskorkeus alkaa muodostua kilpailevaksi aiheeksi kirkon näkyssä



Tekniset vaatimukset täyttävä valaistusratkaisu. Valaistusratkaisujen runsasta lukumäärää visuaalisena hälynä voidaan kompensoida vaatimattomalla ulkonäöllä

3. JOHTOPÄÄTÖKSET

3.1 Taajamakuva- näkökohdat

Oleelliset huomiot

Pyhtään keskustassa keskiaikainen kirkko ta-
puleineen on eittämättä kohokohta ja arvokas
alue muun keskustan jäädessä varsin
vaatimattomaksi. Tässä ympäristössä valais-
tuslaitteiden tulee tukea ja rikastuttaa arvokasta
ympäristöä nykypäivän muotoilun keinoin. Pyh-
täällä taajamakuvalliset ratkaisut valaisimen
ulkonäön suhteen ovat rohkeat - valaisimella
on oma ilmeensä kaarevana ja värikkäänä. Ar-
vostelua voi herättää valaisinten lukumäärä ja
kookkaus - kirkkonäkymä peittyy osittain va-
laisinlaitteiden viidakkoon. Valaisinpylväiden
vaalea pinta ja valaisinten sininen väri erottuvat
selvästi ja kaareva varren muoto kertaantuu
ylenmäärin. Tiesaneerauksen yhteydessä on
valitettavasti poistettu keskustanäkymästä
kaikki puut. Kun uudet puut kasvavat, heik-
kenee valaistuslaitteiden dominoiva vaikutus
taajamakuvassa.

Muita huomioita

Matala, puuvartinen kevyen liikenteen tien va-
laisinpylväs kirkon edustalla ja siltamiljöössä on
liian paksu suhteessa vanhan sillan ja kirkon
mittakaavaan. Uuden sillan alapuolista kaarta
ja vesipeiliä on haluttu valaista sillan alle sijoit-
etuin valonheittäjin. Vielä keskeneräisenä tar-
kasteltuna valo näkyy kummajaisena sillalla
kulkijan silmiin. Idea vaatii tarkistuksia.

Sisääntuloliittymät päätieltä on mallikelpoisesti
valaistu. Valaisinten asennuskorkeus por-
taaleita ylempänä hälventää yleensä massiivis-
ten portaalirakenteiden ilmettä.

Kirkkopihaa ei ole valaistu arvokkaaseen ym-
päristöön parhaalla tavalla sopivin valais-
tuslaittein. Historiallisesti arvokas kirkkopiha
edellyttäisi pieteetillä valittuja valaisimia.

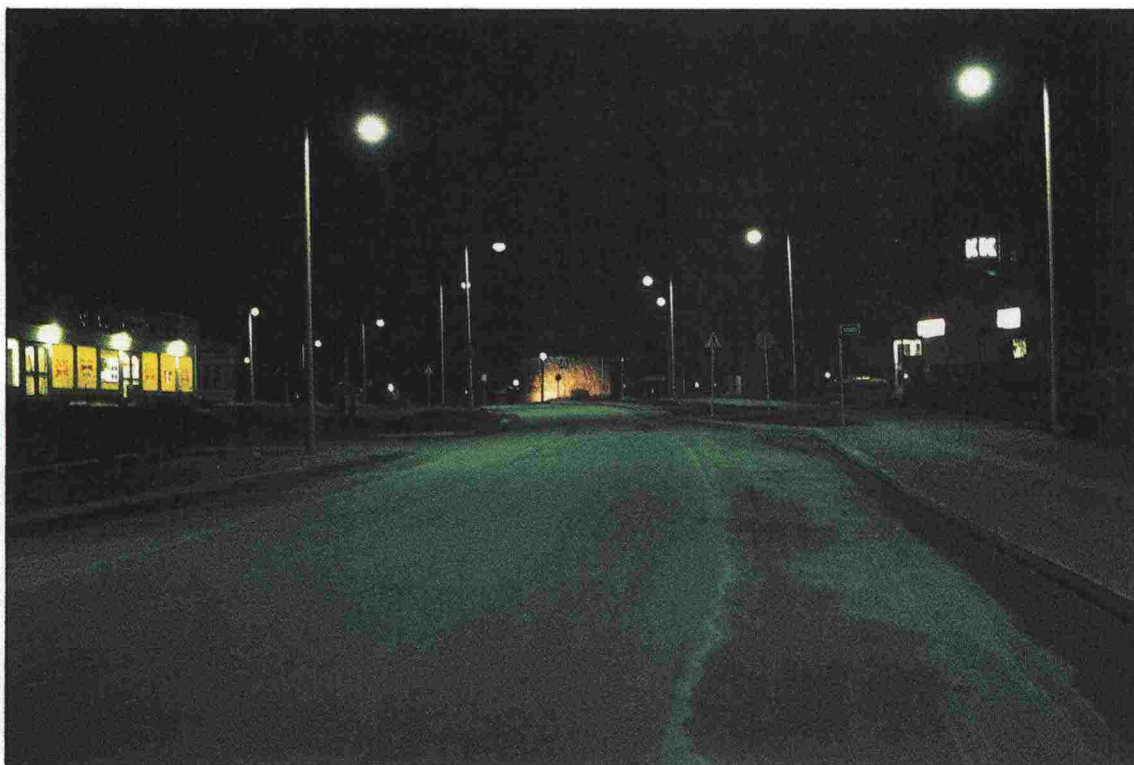
3.2 Tekniset näkökohdat

Paikallistiellä on hyvä, Valaistustekniikan käsi-
kirjan vaatimukset täyttävä valaistus. Pienessä
taajamassa hyvä, tasainen valo koko keskus-
tan alueella edistää liikenneturvallisuutta ja tu-
kee liikennejärjestelmää.

Elohopealampuin ja tihein pylväsvälein toteu-
tettu valaistus nostaa käyttökustannuksia
perinteiseen tielaitoksen ratkaisuun verrattuna.



Valaistusrakennukset hallitsevat keskustanäkymää



Myös pimeään aikaan tievalaistus on hallitsevana



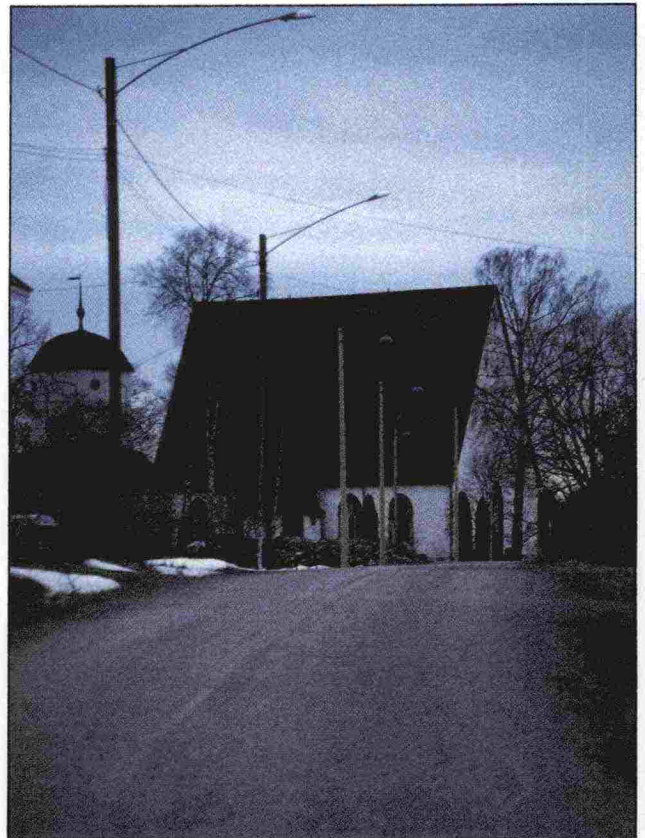
Erikoisvalaisimet kirkon lähiympäristössä. Matalat valaisinpylväät ovat liian paksut ja korostuvat



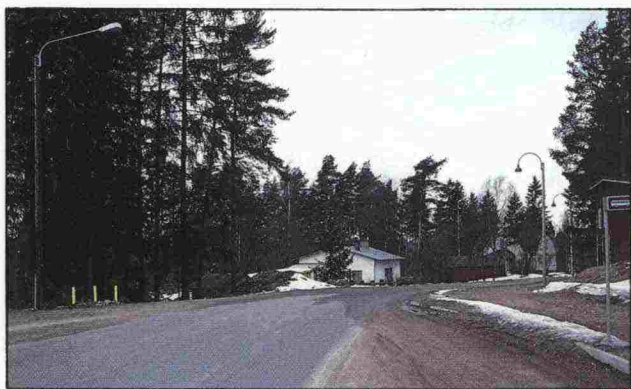
Talojen kohdalta alkaa keskusta. Myös valaistuslaite vaihtuu tässä erikoismalliseksi



Valaistuslaitteen rooli korostuu puiden puuttuessa



Vanha ja uusi valaistus. Vanhan teho ei enää riitä nykytarpeeseen



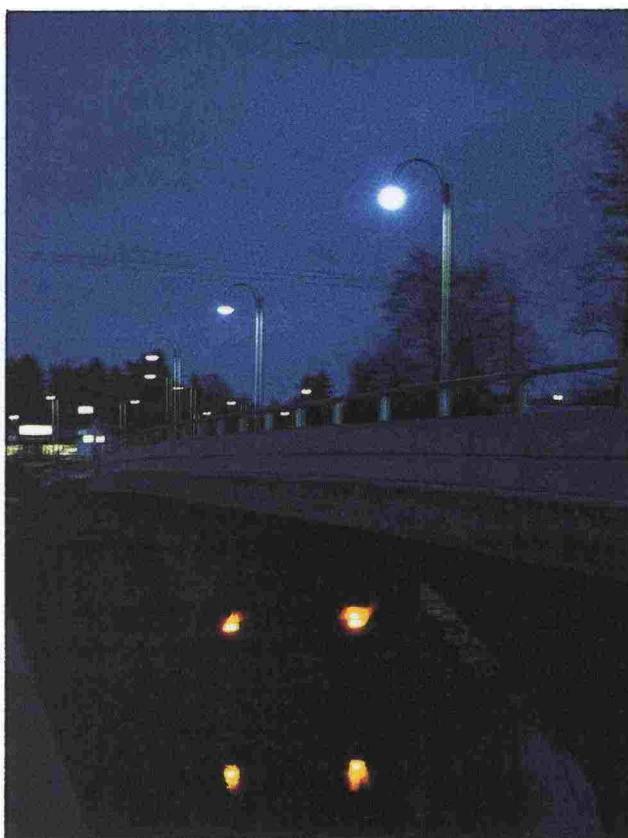
Mutkasta alkaa keskusta. Valaistusrakenteen tyyli muuttuu



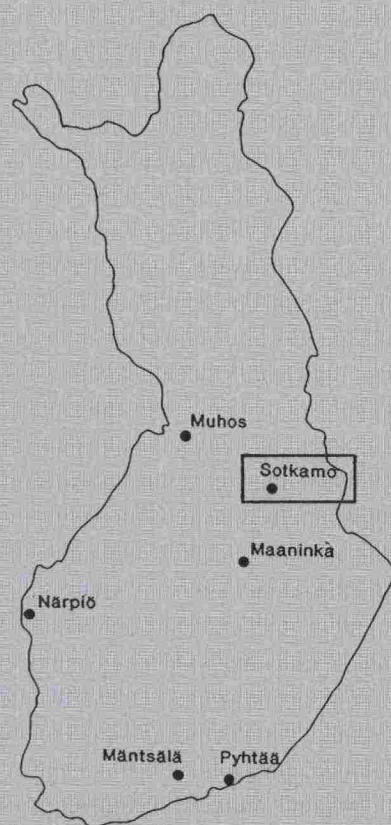
Tullaan kohti keskustaa. Puupylväinen tievalaistus korostaa sisääntulojaksoa



Sillan muodossa ja mittasuhteissa on harmoniaa



Sillan ylä- ja alapuolinen valaistus.



• SOTKAMO

Nykytilanteen inventointi

1. Valaistuksen nykytilanne

- 1.1 Tekniset ominaisuudet
- 1.2 Liikenneonnettomuudet
- 1.3 Menettelytavat
- 1.4 Mielenpaineet
- 1.5 Kustannukset

2. Valaistus taajamakuva

- 2.1 Taajamakuvatarkastelu
- 2.2 Valaistuslaitteet pimeän ajan taajamakuva
2.21 Tavoitteet ja nykytilanne
2.22 Tavoitteet ja nykytilanne, keskusta-osa

3. Johtopäätökset

- 3.1 Taajamakuvanäkökohdat
- 3.2 Tekniset näkökohdat

Kohde:

Kantatie 76 (Kainuuntie)

Haastattelut:

*Sotkamon kunta:
Samuli Rautiainen
Aarno Konka*

*Tiepiiri:
Leo Korhonen
Solmu Merentie
Alpo Huotari*

1. Valaistuksen nykytilanne

1.1 Tekniset ominaisuudet

Valolaji

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

*Keskustassa elohopea (kunnan toivomus)
Elohopea
Kaavateillä elohopea, TIEL:n teillä Sp-Na*

Valaistusluokka, ... cd/m²

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

*A4 , hieman alle 1 cd/m² (mittaus tehty uudella
päällysteellä)*

Luminanssin yleistasaisuus

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

>0.4

Pylväslaji, varsipituus

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

*Keskustassa metalli, varsi 1.67 m
Metalli, ei vartta
Uudet metalli, vanhat puu*

Valaisinten asennuskorkeus, pylväsväli

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

Asennuskorkeus 10 m, väli 30-35 m

Lamput ... W

- ajoväylällä
- kevyenliikenteenväylällä
- muualla

*Keskustassa Hg 250 W
Hg 125 W*

Muut valaistuslaitteet

- kaapelointitapa
- sähkökeskusten sijainti (kartalle)

Keskustassa maakaapeli

Valaistus on päällä

- talviaikaan
- kesäaikaan

*Läpi yön (hämäräkytkin)
Ei päällä*

Täyttääkö valaistus tielaitoksen ohjeiden mukaiset arvot? Jos ei, missä ja miten se poikkeaa?

Kyllä täyttää

Kuka on laatinut valaistussuunnitelman ja koska se on laadittu?

Yleissuunnitelma -90, Sotkamon kunta / Arkkitehtitsto Markelin, rakennussuunnitelma -90, Sotkamon kunta ja Kainuun tiepiiri /Sito Oy

Valaistuksen rakennusvuosi

1991

Onko valaistus toteutettu suunnitelmien mukaan? Jos ei, miksi?

On toteutettu suunnitelmien mukaan

Omistussuhteet

TIEL omistaa Kainuuntien (Kt 76) valaistuksen

Onko tehty valaistuksen parannussuunnitelmia?

Torialueelle on laadittu myöhemmin yleissuunnitelma Markelinin valaistussuunnitelman mukaisesti

1.2 Liikenneonnettomuudet

Onnettomuudet viimeisen 2.v:n aikana (v.90-91; t=talvi, k=kesä)

- määrä valoisaan aikaan
- määrä pimeään aikaan
- onnettomuuspaikat (kartalle)

11 (k), 4 (t)

1 (k), 3 (t)

Onko valaistustoimenpiteitä tehty nimenomaan liikenneturvallisuusongelmien vuoksi? Jos on, missä ja minkälaisia?

Valaistuksen uusimisessa pääpaino oli liikenneturvallisuuden parantamisessa, lisäksi asennettiin liikennevalot keskusta

Onko nykyisessä valaistuksessa puutteita liikenneturvallisuuden kannalta? Jos on, missä ja minkälaisia?

Ei

Mitä liikenneturvallisuusperiaatteita tai lisäratkaisuja on käytetty valaistusratkaisuja tehtäessä (esim. jalankulkuylitysten suhteen, liittymätoimintojen suhteen)?

Ei erityisiä ratkaisuja

Toimivatko em. periaatteet tai ratkaisut käytännössä?

Mitkä paikat koetaan ongelmallisiksi?

Uusien valaisinpylväiden asennuksen jälkeen sattui muutamia pylväiden kolhimisia, koska käyttäjät eivät olleet tottuneet uuteen, muutuneeseen tilanteeseen (keskustan saneerauksen yhteydessä estettiin mm. suora pysäköinti liikkeiden eteen). Kolhimiset ovat kuitenkin nykyisin vähentyneet

1.3 Menettelytavat

Vastuu valaistuksesta (vastuualueet kartalle)

- toteuttava organisaatio
- kunnossapitovastuu

*TIEL
Kunta*

Toteutus

- valaistus on toteutettu v.
- mille alueelle (kartalle)
- onko toteutus liittynyt johonkin toiseen toimenpiteeseen?
- valaistustyyppin valintaperusteet

*1991

Keskustan läpi kulkevan Kainuuntien saneeraus
Ulkonäkö, tekniset ominaisuudet*

Kunnossapito

- millä perusteella lamput vaihdetaan?
- kuinka usein lamput vaihdetaan?
- onko ilkeävaltaongelmia? Jos on, minkälaisia?
- onko menettelytapoja, joilla tavoitellaan energiansäästöjä? Jos on, minkälaisia?

*Ei ryhmävaihtoa, palaneet vaihdetaan uusiin
Kun palaneita lamppuja on muutamia
Hyvin vähäistä

Paineet energiansäästötoimiin kasvavat kaiken aikaa. Yöaikaista sammutusta joudutaan harkitsemaan, samoin valaistuksen vähentämistä (valaisimista voidaan kytkeä osa pois päältä)*

1.4 Mielenpitoet

Valaistuksessa ilmeneviä puutteita

Puutteita vastuuorganisaatioiden yhteistyössä

Organisaatiot ovat toimineet esimerkillisen hyvässä yhteistyössä

Kunnossapidon ongelmia

Keskustan kevyen liikenteen väylien kunnossapidon vuoksi jouduttiin hankkimaan vuokrakone, joka pystyy toimimaan ahtaissa paikoissa. Kunnossapitokustannukset ovat nousseet

Aiheuttavatko kustannusraamit ongelmia, minkälaisia?

Kunnan alueella on uusia asuinalueita jäänyt "pimeään", sillä kunnalla ei ole ollut varaa rakentaa uutta valaistusta. Pyrkimys on kuitenkin saada valaistuksi myös nämä alueet

Kuntalaisten mielenpitoita valaistuksesta ja valaisinlaitteista

Kuntalaisten palaute on ollut pääasiassa positiivista, on valitettu ainoastaan siitä, että enään ei päästä ajamaan suoraan kauppojen eteen

Toiveita valaistuksen parantamiseksi

1.5 Kustannukset

Valaistuksen rakentamiskustannukset

• kokonaiskustannukset

Suunn. n. 820 000 mk , tot. 528 100 mk (keskustan osuus)

• yksikkökustannukset

Suunn. 15 800 mk/kpl ,tot. 10 156 mk/kpl

• kustannusjako %

TIEL 75 %, kunta 25 % (kunta maksoi ulkonäöltään laadukkaamman valaistuksen erotuksen)

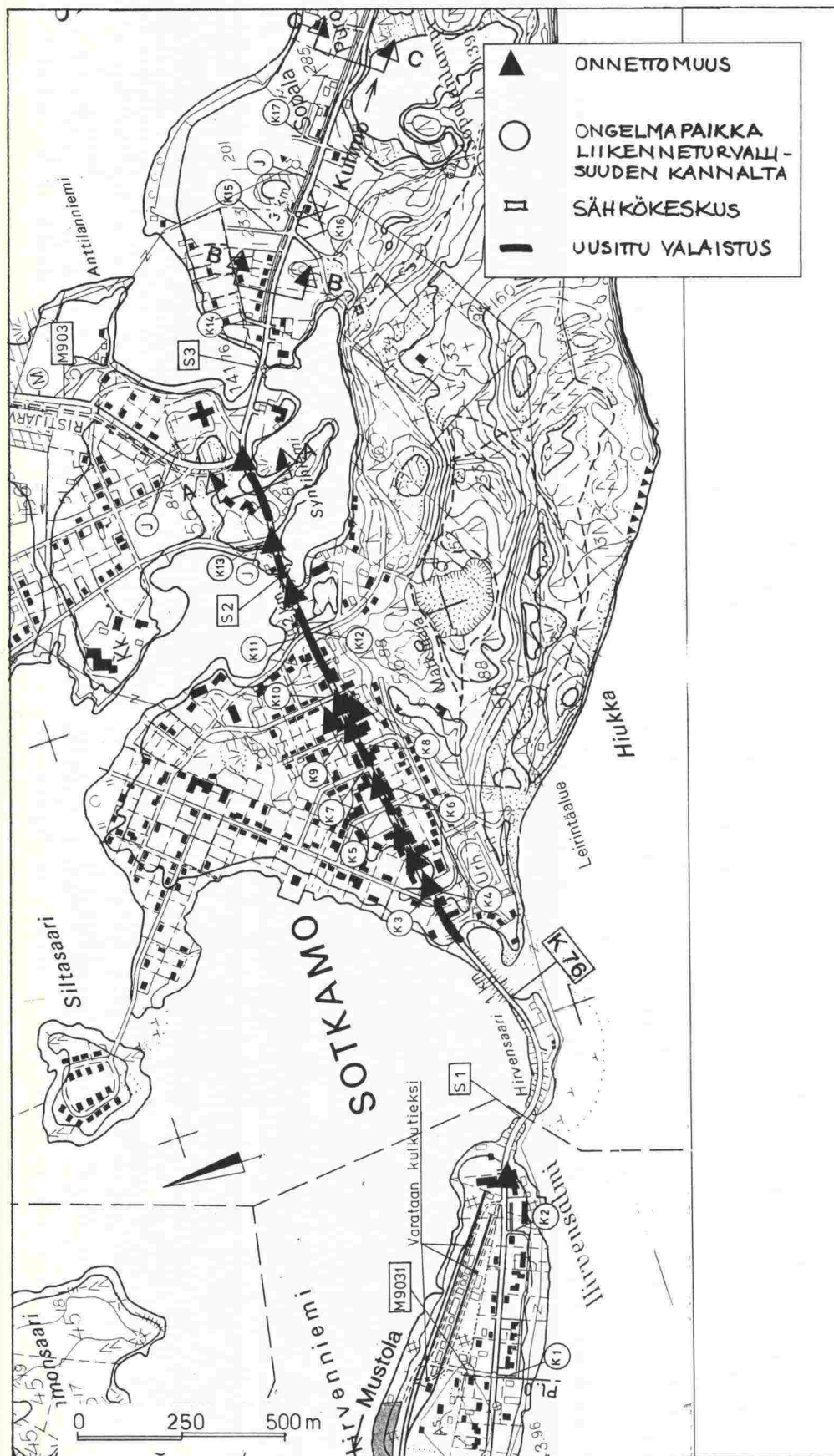
• kustannukset / taajama-km

Suunn. 900 000 mk/t-km, tot. 590 000 mk/t-km

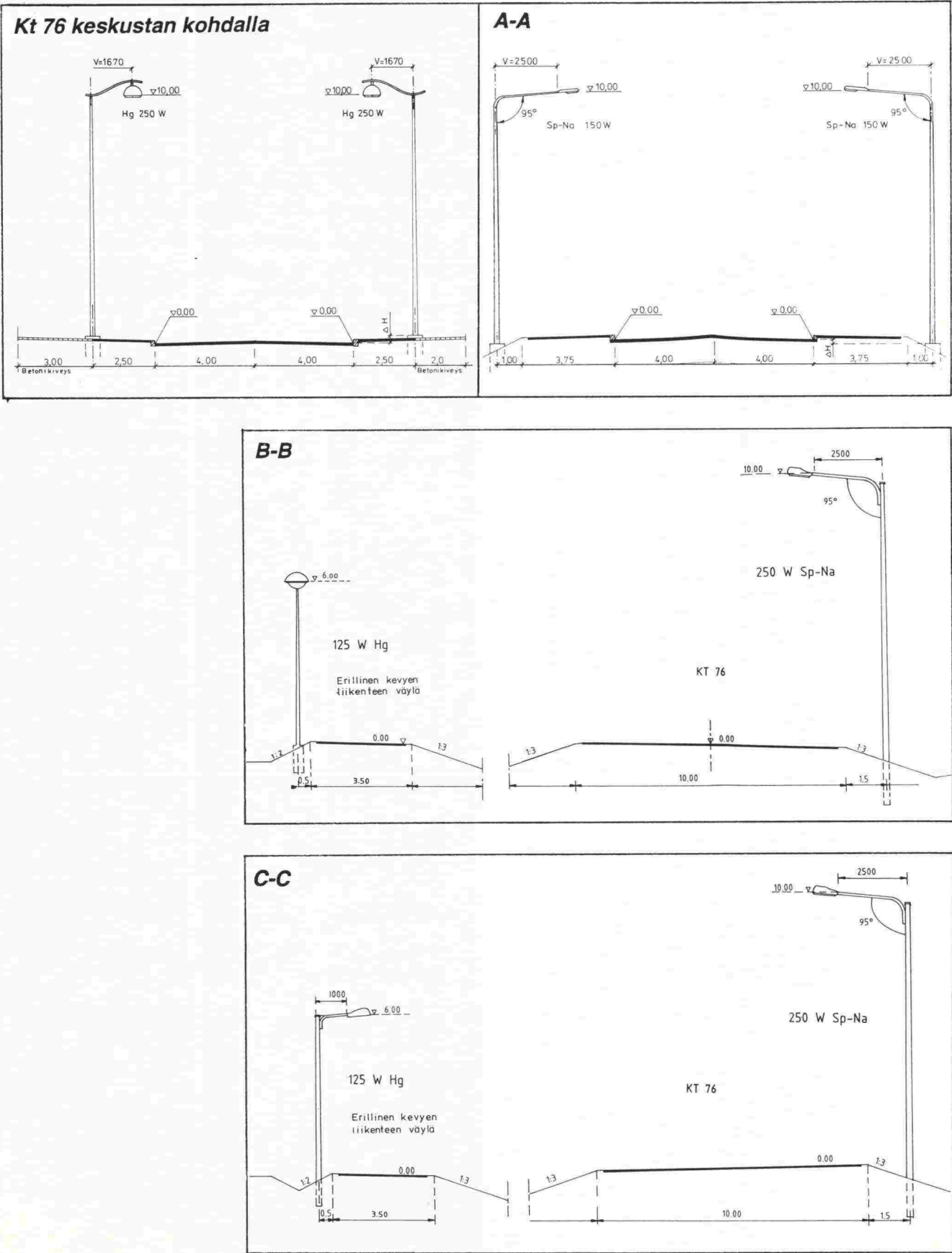
Onko suoritettu kustannussäästöihin tähtääviä toimia? Jos on, minkälaisia?

Ei

Nykyinen valaistus sekä liikenneturvallisuusongelmat



Valaistussuunnitelman poikkileikkauksia

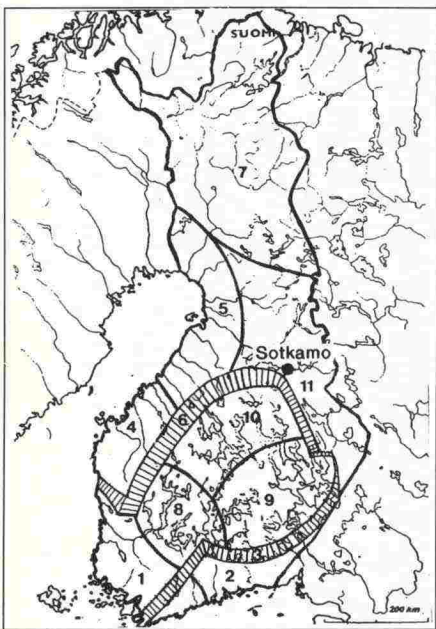


2. Valaistus taajamakuvassa

2.1 Taajamakuvatarkastelu

Taajama suurmaisemassa, maisemamaakunnan ja ilmaston erityispiirteet

Sotkamo sijaitsee Kainuussa, Vaarasuomen alueella. Maisemamaakunta muodostuu huuhtoutumattomista lakialueista ja voimakkaasti soistuneista ja järvisistä laaksoista. Asutus ja viljelykset ovat sijoittuneet ylärinteille ja lakialueille. Ilmasto on mannermainen: kesät lämpimiä ja kuivia, talvet kylmiä. Vuoden keskilämpötila on $+1.7^{\circ}\text{C}$, keskimääräinen sademäärä 550 mm ja lumipeite alle 60 cm. Vuorokaudessa on valoisaa aikaa talvella keskimäärin 6 tuntia ja kesällä 19 tuntia



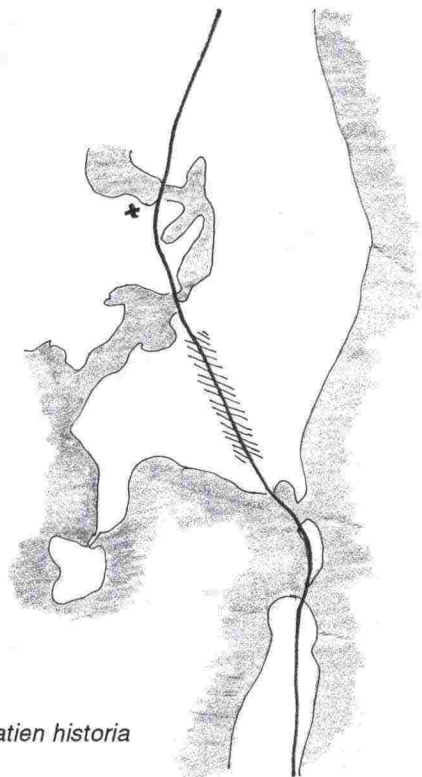
Sotkamo sijaitsee Vaarasuomessa

Taajamatyyppin luonnehdinta

Sotkamossa on n. 11 500 asukasta, joista lähes puolet asuu taajama-alueella. Taajama on rakentunut hajanaiseen kannasten ja salmien muodostamaan vaihtelevaan maisematilaan nauhamaisesti. Maisemaelementit rajaavat selkeästi keskusta-alueita

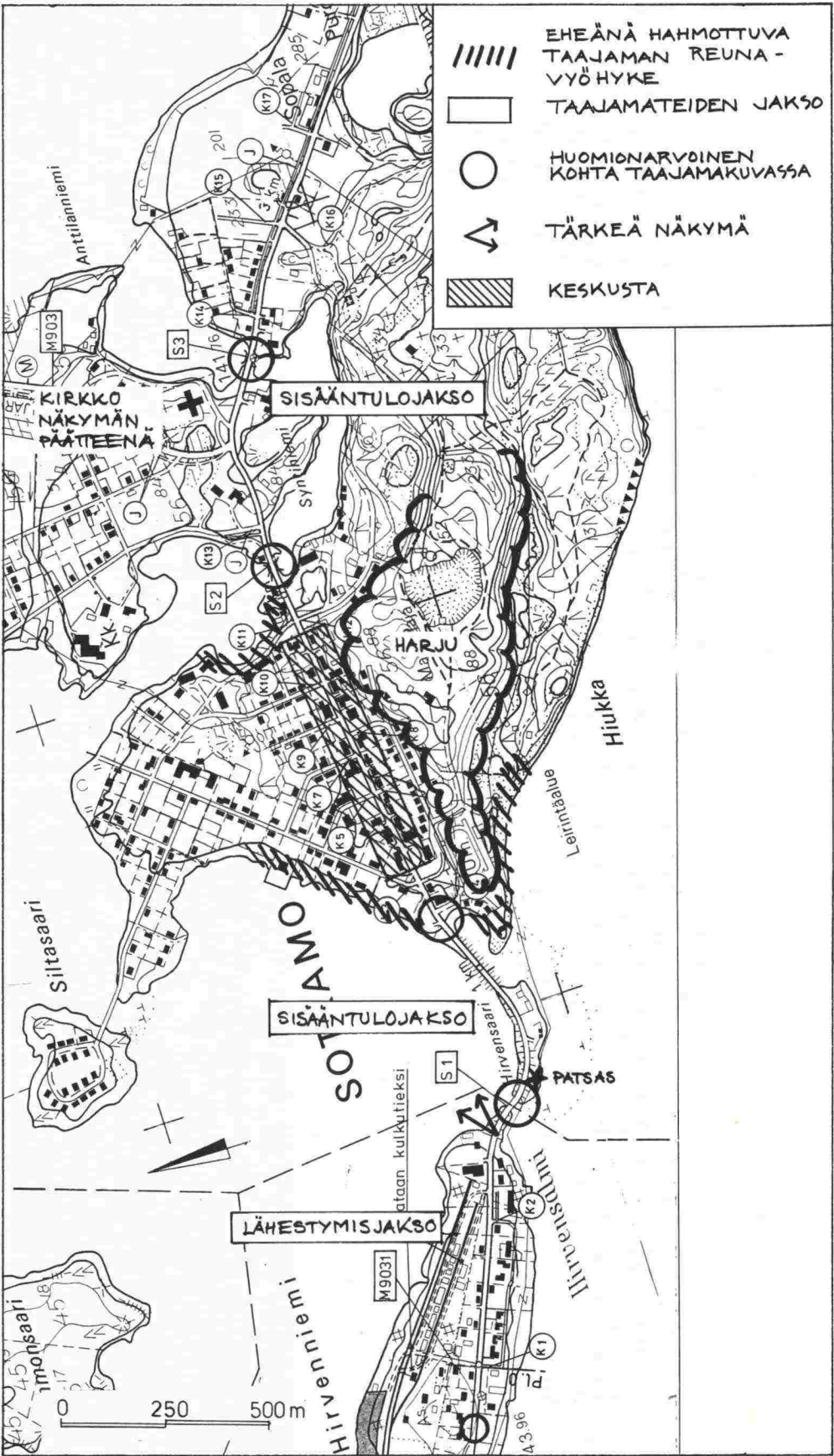
Taajaman rakenne ja jaksot

Taajama on rakenteeltaan selkeä, nauhamainen. Salmet muodostavat voimakasileiset porttikohdat siirryttäessä tiejaksolta kohti keskustaa. Keskusta on osittain tiivistä rajautunut, ilmeeltään eheä, osittain avara ja hajanainen



Taajamatien historia

Taajamakuva



Taajamakeskustan toiminnot iltaisin / nuorison kokoontumispaikat, joukkoliikenteen pysäkit, ravintolat ym. (kartalle)

Taajamakuvalaisia elementtejä keskustassa (kartalle)

- väylähierarkia
- tilakokonaisuudet
- vihermassat, yksittäispuut, kujanteet ym.
- erityiset ominaispiirrettä luovat yksittäiset elementit
- kohokohtaiset rakennukset, kasvit ym.
- tärkeät näkymät keskustasta ulos

Taajamakuvan hyvät, säilytettävät ominaisuudet

Taajamakuvassa ristiriitaiset, ongelmalliset tai heikkolaatuiset ominaisuudet

Linja-autoasema ja toriaukio kokoontumispaikkoja keskustassa. Rallia ajetaan edestakaisin

Keskustan tie on voimakas selkäranka väylähierarkiassa

Keskustan tie rajautuu osin tiiviisti, osin väljästi. Aukioita on koko keskustan matkalla

Poikittaisia kujanteita paljon, eivät hallitse kuitenkaan tienäkymää

Valaisimet, katukalusteiden yhtenäinen väri

Kirkko katunäkymän päätteenä

Harju rajaavana vihermassana, vesi sisääntuloissa

Tiivis, yhtenäinen rakennusrajaus, katukalusteet kokonaisuutena

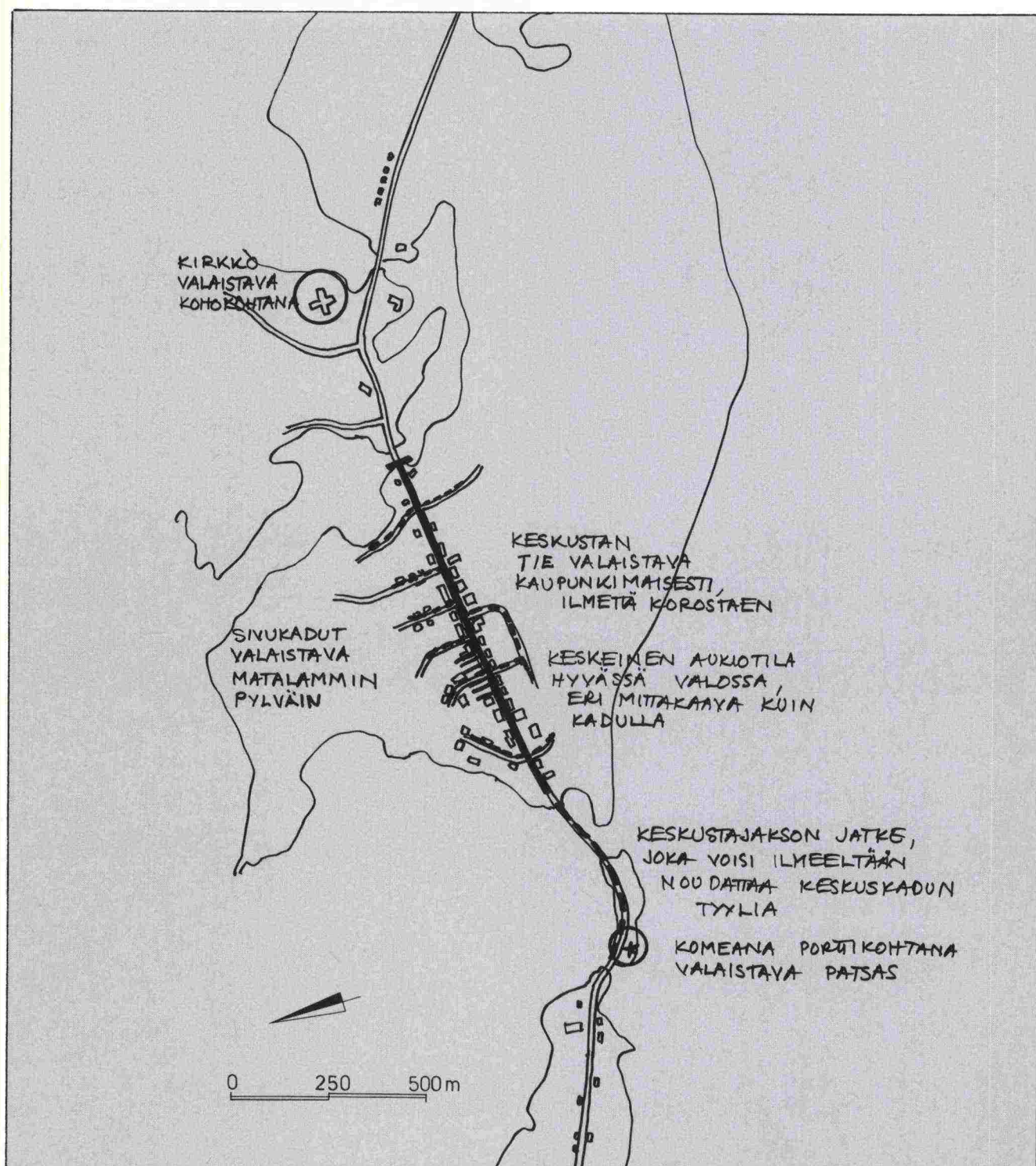
Avoimet liikkeiden edustilat, vastaistutetut katupuut heikosti viherilmettä luovana pitkän aikaa

2.2 Valaistus pimeän ajan taajama- kuvassa

2.2.1 Tavoitteet ja ...

Tärkeät sisääntulon maamerkit, kirkko ja patsas tulee erottua valaistuna. Keskustan tietilan valaistuksen tavoitteena on korostaa tiivistä

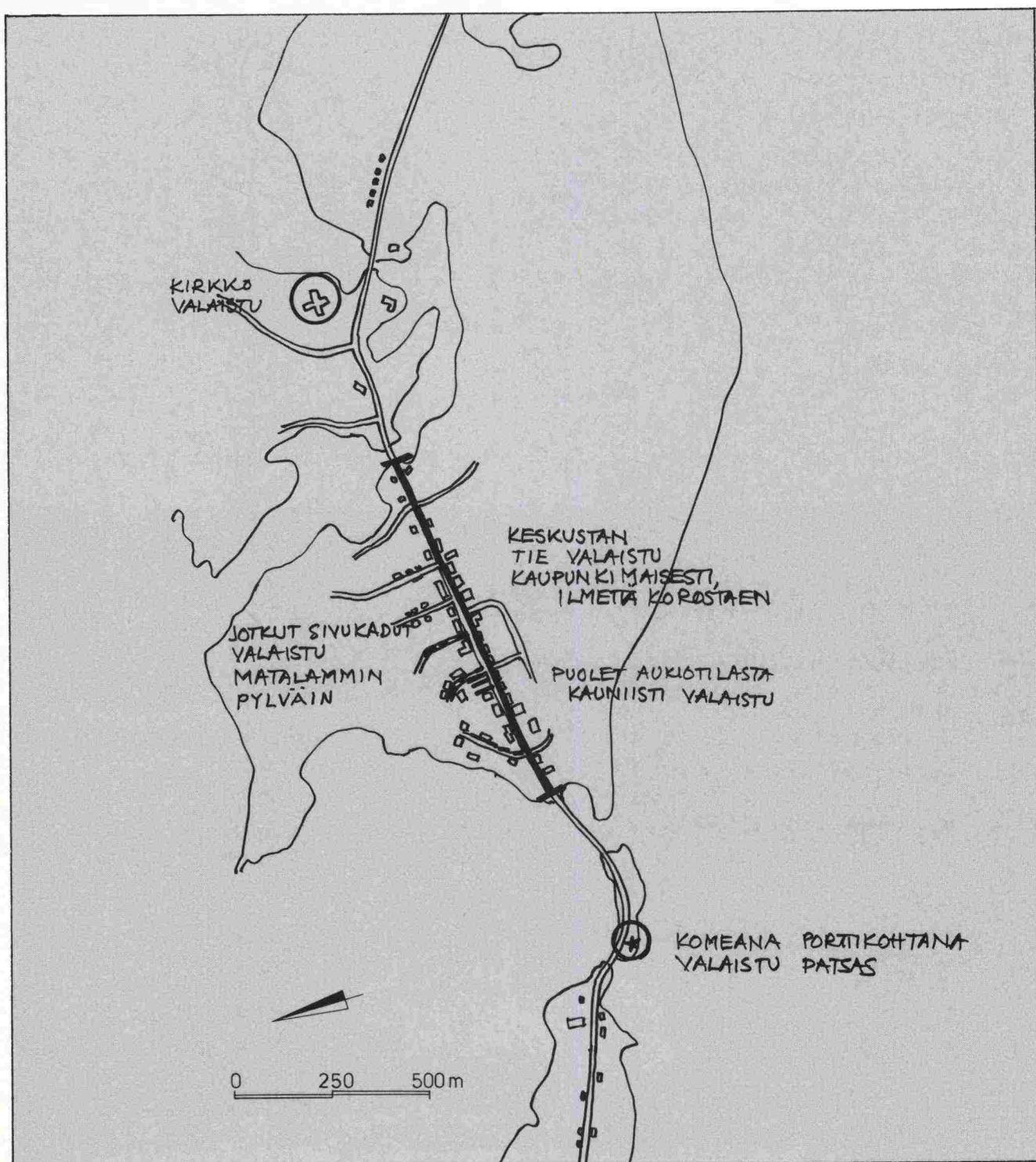
kaupunkimaista ilmettä. Torin aukiotilat tulee valaista tietilasta poikkeavasti mittakaavaa muuttaen.



... nykytilanne

Sekä sisääntulot että keskusta ovat tavoitteen mukaisesti valaistuja. Valaistuksen uusiminen





on vielä kesken ja täydentyessään se täyttää hyvin tehtävänsä taajamakuvasa.

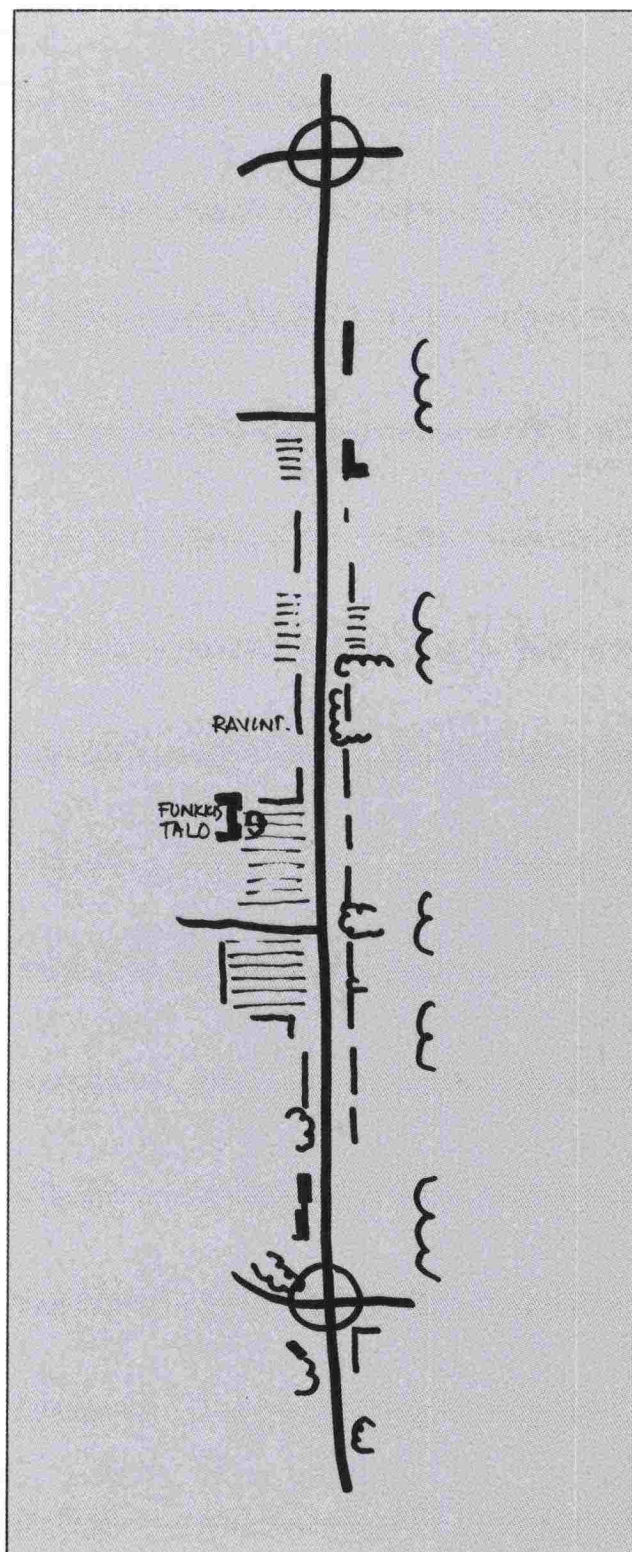


2.22 Tavoitteet ja ...

Keskustan liittymäalueet tulee valaista hyvin. Keskustan tie tulee valaista rajaavine julkisivuineen kaupunkimaisesti, kauniit talot vielä erityisesti erottuen. Suotavaa olisi pimeällä erot-

taa poikkittaisnäkymässä takana hahmottuva harju sekä poikkikujanteet. Tavoitteena olisi myös julkisivujen valaiseminen.

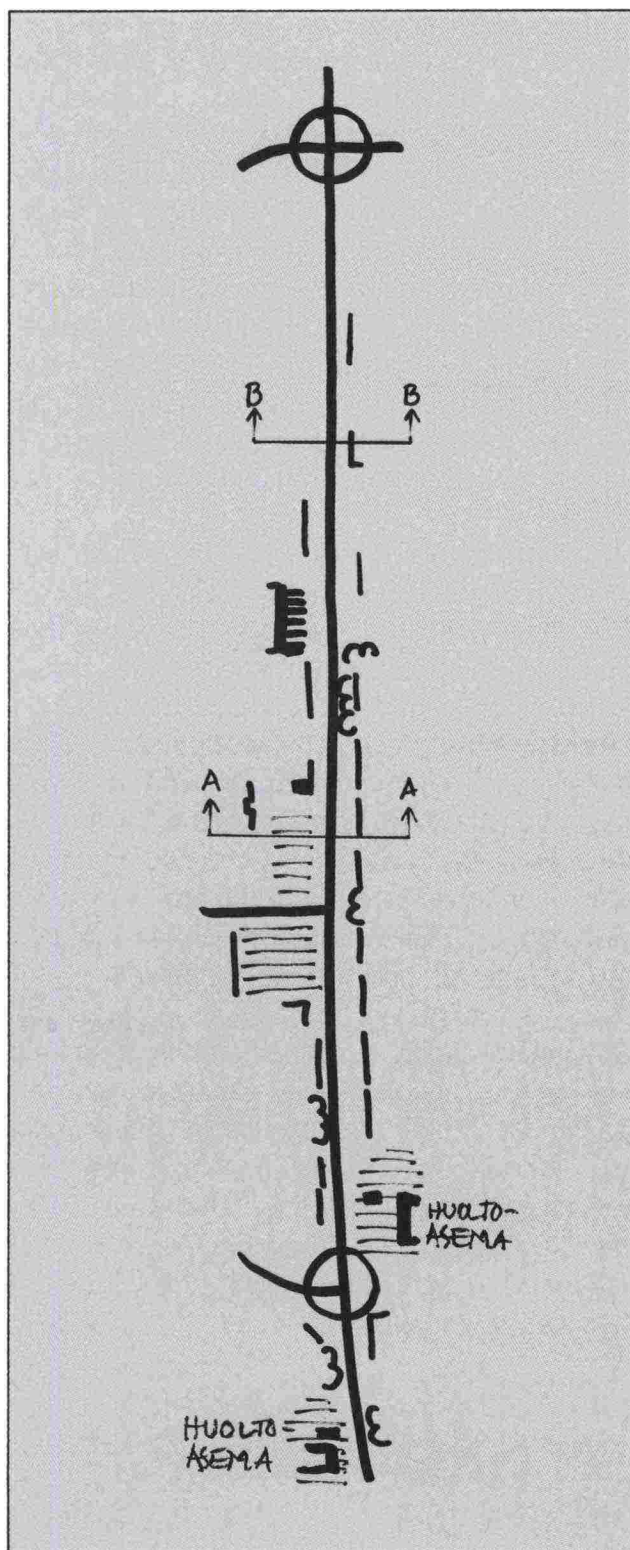
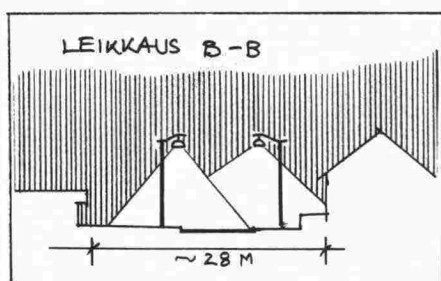
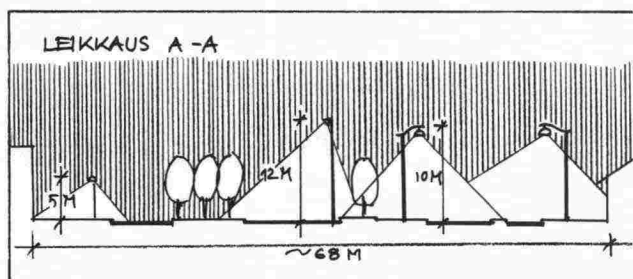
-  VALAISTAVA AVKIOTILA
-  VALAISTAVA JULKISIVU
TAI RAKENNUS
-  VALAISTAVA PORTAALI
-  VALOISANA KOROSTETTAVA
LIITTYMÄ



... nykytilanne, keskustaosuus

Keskustan valaistustavoitteet toteutuvat hyvin. Rakennusten julkisivujen valaistustavoite on osin toteutunut, tosin korostuminen voisi olla

näkyvämpikin. Negatiivista on kahden huoltoaseman mainoksien korostuminen pimeän ajan näkymässä.



3. JOHTOPÄÄTÖKSET

3.1 Taajamakuvanäkökohdat

Oleelliset huomiot

Sotkamossa on erityisen leimaa-antavaa keskustan kuvassa valaistuslaitteet ja muu katuvarustus. Oleellista on ollut suunnitelman kokonaisvaltaisuus, jolloin on ratkaistu tasapuolisesti sekä tekniset että taajamakuvaratpeet. Yhtenä lähtökohtana on ollut valaistuslaitteiden roolin korostaminen uutena taajamakuva-aiheena. Kytkeä muun katutilan ilmeeseen on korostettu kaiken tievarustelun yhtenäisellä värillä ja jalkakäytävän värien sovittamisella samaan sävyyn. Näin "Sotkamon sinisestä" on jo muodostunut paikkakunnan erityispiirre.

Valaisinlaitteiden muotoilussa on pyritty pohjoisen vaaramaiseman ilmentämiseen kaarevine varsineen ja jäätä muistuttavine kupuineen. Valoa läpäisevän kuvun avulla valaistetaan myös ympäristön puita ja rakennuksia. Keskustan väylän voimakasilmäisen valaistuslaitteen vastapainona aukoiden yksinkertaiset valonheittäjät tuntuvat rauhoittavilta, kun taas kaavateillä runsaana toistuvat matalammat, kupumaiset valaistuslaitteet korostuvat ylenmäärin. Valaistuslaitteista uhkaa muodostua erillinen verkosto irti ympäristöstään.

Sotkamon valaistusratkaisu herättää mielipiteitä valaistuksen puolesta ja muutosta vastaan. Taajamakuuvan uudistaminen korostetusti valaistuslaitteiden avulla on mielenkiintoinen ratkaisu ja osoittaa laitteiden muotoilun tärkeyden. Toisaalta arvostellaan perinteisen, vaatimattoman taajamakuuvan liian yhtäkkistä muutamista.

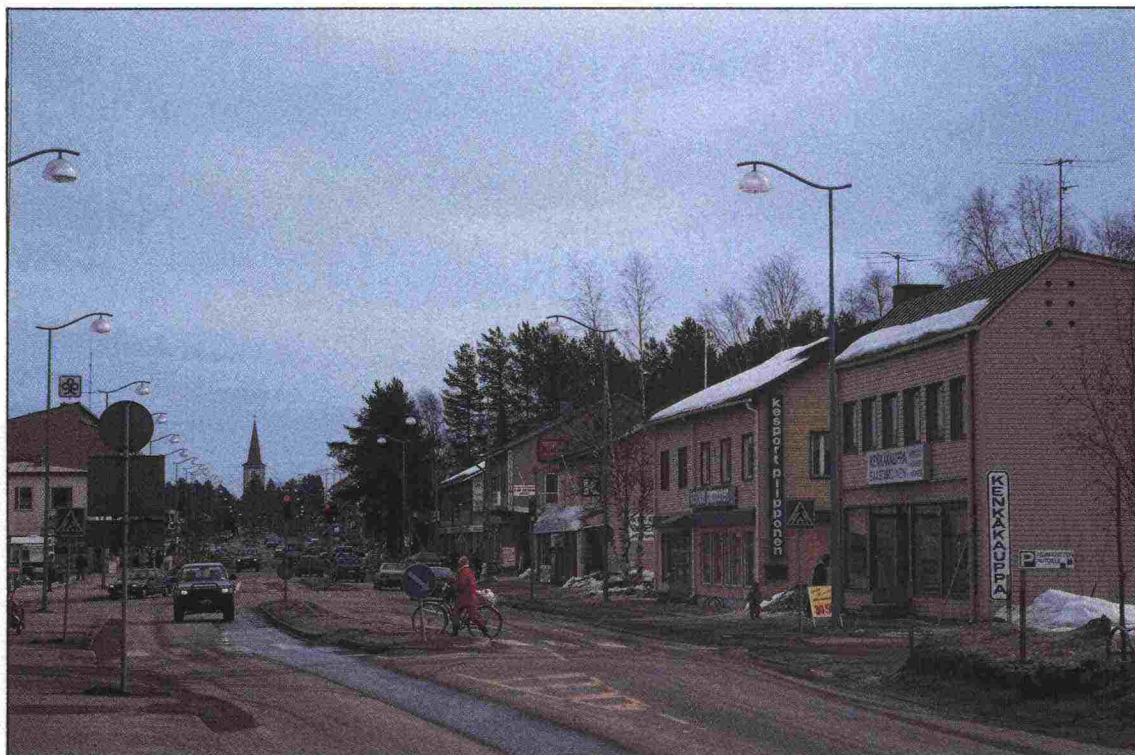
Muita huomioita

Johdonmukaisen valaistuksen läpivienti keskustassa on kesken. Aukiot eivät vielä hahmotu osana kokonaisuutta. Valaistu patsas on mielenkiintoinen sisääntuloaihe etelästä saavuttaessa.

Sotkamossa on valittu taajamakuvasa voimakkaasti vaikuttava valaistusratkaisu. Se toimii hyvin. Yhtenäinen väri katukalusteissa toimii myös keskustaa elävöittävänä - väri on kuitenkin hillitty, eikä sitä ole kyllästymiseen asti.

3.2 Tekniset näkökohdat

Taajaman keskustan läpi kulkevan Kainuuntien valaistustyyppinä on kaksirivinen, vastakkainen reunasijoitus, metallipylväät ja elohopealamput. Valaistus on teknisesti hyvä ja kuntalaisia miellyttävä.



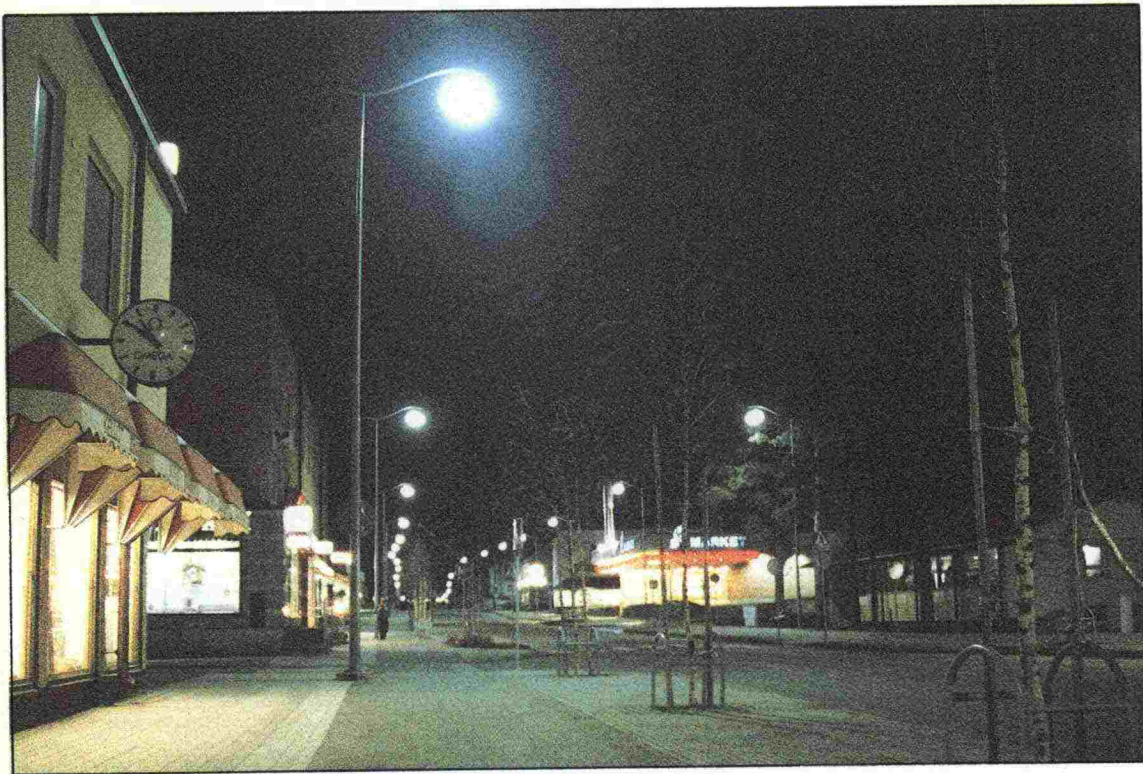
Keskustan valaistusrakennukset ovat korostetun omaperäisiä



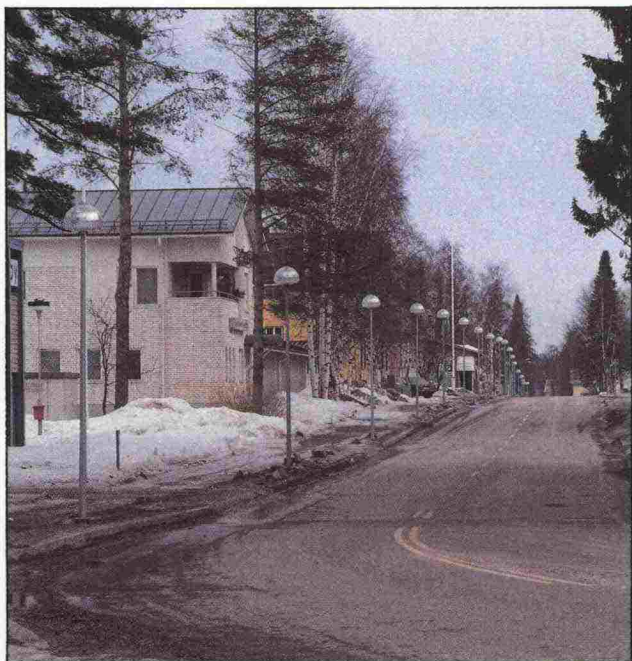
Pimeällä valaistusrakennuksen muoto ja väri eivät näy korostetusti, mikä muuttaa yö näköympäristön rauhallisemmaksi



Sekavassa näkymässä valaistusrakennukset tuovat yhtenäisyyttä



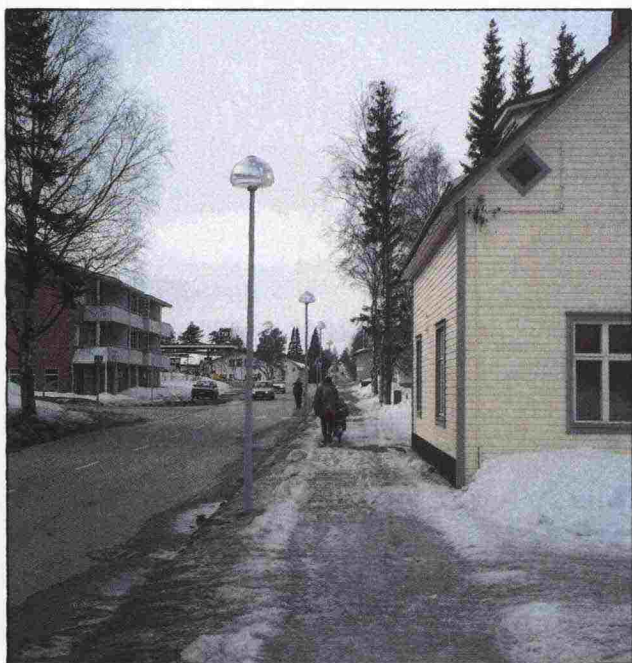
Pimeällä valaistuksen mittakaava on miellyttävä katutilaan nähden



*Poikkikatuja valaistussuunnitelma muodostuu tiiviinä jonona
liiankin hallitseviksi*



*Myös pimeällä valojohto korostuu muun ympäristökuvan
kustannuksella*



*Jalkakäytävän näkymässä valaistussuunnitelma eivät
muodosta häiritsevää rivistöä*



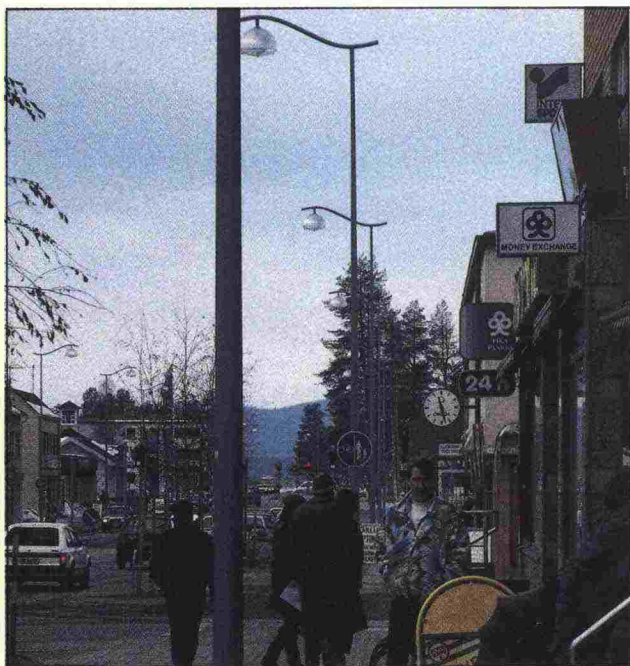
*Pimeällä matala pylästi valaisimien luo tunnelmallista
tilaa*



Linja-autoaseman aukio on valaistu siroilmeisin valonheittäjin



Pimeällä tori on miellyttävän mittakaavainen



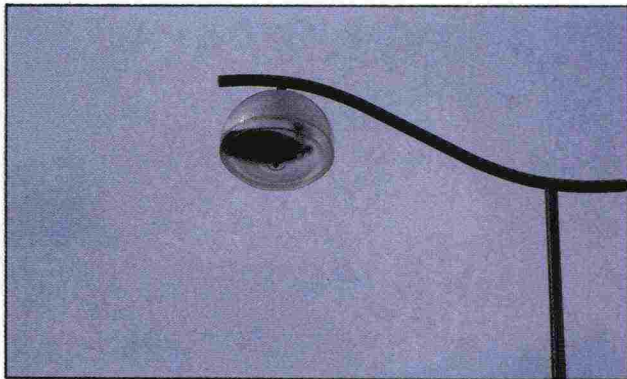
Kaareva varsi tuo toistuvan, yhtenäistävän ilmeen ympäristöönsä



Kahvila houkuttelee asiakkaitaan



Toriaukion pylväiden erilainen mittakaava luo vaihtelua



Yksinkertaiset muodot ovat miellyttäviä



Kiinnitys on käytännöllinen mutta ikävän näköinen



Kaikki katukalusteet ja pinnoitteet sopivat yleiskuvaan



Taloarkkitehtuuri ei olisi kaivannut korostavia valaisimia aivan rakennusten lähellä. Aukio sitävastoin pitäisi valaista

TIELAITOKSEN SELVITYKSIÄ

- 50/1993 Ympäristöpainotteinen taajamatie Ylistarossa; Yleissuunnittelun arviointi. TIEL 3200175
- 51/1993 Liikenteen informaatiopalvelujen käyttötutkimus. TIEL 3200176
- 52/1993 Road Condition Measurement and Pavement Management in Finland. TIEL 3200177E
- 53/1993 Pikavuorojen reitti-, liityntäliikenne- ja pysäkkijärjestelyjen kehittämminen. TIEL 3200178
- 54/1993 Pietarsaaren keskustauudistus; Saavutettavuuden ja vähittäiskaupan analyysi. TIEL 3200179
- 55/1993 Valtatie 3, vuoropuhelun arviointi. TIEL 3200180
- 56/1993 Betonipäällysteen valinta ja talous. TIEL 3200181
- 57/1993 Rakennuttamiskulttuuri; I - vaiheen raportti. TIEL 3200182
- 58/1993 Henkilöliikennetutkimus 1992. TIEL 3200183
- 59/1993 Valtatien 3 routamitoitus routanousun mukaan välillä Riihimäki P-Virala. TIEL 3200184
- 60/1993 Jännitys- ja muodonmuutosmittaukset tierakenteessa 1991-1992; Pohjaveden pinnan vaikutus, tienpinnan taipumamittaus eri lämpötiloissa, vartailu standardi paripyörä-Neste Oy:n kantavuusradan pyörä. TIEL 3200185
- 61/1993 Ylistaron keskustateiden suunnittelu asukkaiden näkökulmasta. TIEL 3200186
- 62/1993 Teknologian siirto; Yhteystiedot lähialueyhteistyössä. TIEL 3200187
- 63/1993 Nastallisten ja nastattomien talvirenkaiden pitotutkimus. TIEL 3200188
- 64/1993 Pellon kuivatus tien kohdalla. TIEL 3200189
- 65/1993 Tiesuolan pohjavesivaikutukset - kulkeutumismekanismien moni-ilmiömallinnus. TIEL 3200190
- 66/1993 Kokemuksia Japanin nastattomasta talviliikenteestä. TIEL 3200191
- 67/1993 Liikenneturvallisuus ja suolan käytön vähentäminen; Väliraportti väestön asenteista Kuopion läänin kokeiluun talvikaudella 1992-1993. TIEL 3200192
- 68/1993 Kuitukankaat tienrakennuksessa; Uudistetun VTT-GEO luokituksen mukaiset laatuvaatimukset. TIEL 3200193
- 69/1993 HLFM-maankäyttömalli, esiselvitys. TIEL 3200194
- 70/1993 Kalsiumkloridin käyttö tierakenteessa; Kirjallisuusselvitys ja laboratoriokokeet. TIEL 3200195
- 71/1993 Nonwoven Geotextiles in Road Constructions. TIEL 3200193E
- 72/1993 Yleisten teiden tilaselvitys; Meluntorjunta tiepiireissä. TIEL 3200196